ವಿಜ್ಞಾನ ಕರ್ಣಾಟಕ

ಸಂಪುಟ ೧೬ ಸಂಚಿಕೆ ೩

ಮೈಸೂರು ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯ
ಮೈಸೂರು
೧೯೮೪

ಲೇಖಕರಿಗೆ ಸೂಚನೆಗಳು

೧. **ವಿಜ್ಞಾನ ಕರ್ನಾಟಕ**ದಲ್ಲಿ ಸ್ವತಂತ್ರ ಲೇಖನಗಳನ್ನಲ್ಲದೆ ಶ್ರೇಷ್ಠ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ಬರೆದ ಲೇಖನಗಳ ಕನ್ನಡ ಅನುವಾದಗಳನ್ನೂ ಉತ್ಕೃಷ್ಟವಾದ ಇಂಗ್ಲಿಷ್ ಮತ್ತು ಕನ್ನಡ ವಿಜ್ಞಾನ ಪುಸ್ತಕಗಳನ್ನು ಕುರಿತ ಪರಿಚಯಾತ್ಮಕ ಲೇಖನಗಳನ್ನೂ ಪ್ರಕಟಿಸಲಾಗುವುದು. ಅನುವಾದವಾಗಿದ್ದರೆ ಮೂಲಲೇಖಕರ ಮತ್ತು ಲೇಖನದ ಹೆಸರನ್ನೂ ಲೇಖನದ ಆಕರವನ್ನೂ ತಿಳಿಸಬೇಕು. ಅಲ್ಲದೆ ಮೂಲ ಲೇಖಕರ ಅಥವಾ ಪ್ರಕಾಶಕರ ಸಮ್ಮತಿಯನ್ನು ಲೇಖನದ ಜೊತೆಯಲ್ಲಿಯೇ ಕಳುಹಿಸಬೇಕು.

೨. ಇತರ ಪತ್ರಿಕೆಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರಕಟವಾಗಿರುವ ಇಲ್ಲವೆ ಪ್ರಕಟವಾಗಲಿರುವ ಲೇಖನಗಳನ್ನು **ವಿಜ್ಞಾನ ಕರ್ನಾಟಕ** ಸ್ವೀಕರಿಸುವುದಿಲ್ಲ. ಅಂಥ ಲೇಖನಗಳನ್ನು ಪ್ರಕಟಣೆಗಾಗಿ ಕಳುಹಿಸಬಾರದಾಗಿ ವಿನಂತಿ.

೩. ಲೇಖನವನ್ನು ಕಾಗದದ ಒಂದೇ ಕಡೆ ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿ ಬರೆದಿರಬೇಕು ಇಲ್ಲವೇ ಟೈಪು ಮಾಡಿರಬೇಕು. ಲೇಖನದೊಂದಿಗೆ ಲೇಖಕರ ಸಂಕ್ಷಿಪ್ತ ಪರಿಚಯವನ್ನು ಕಳುಹಿಸಿಕೊಡಬೇಕು. ಲೇಖಕರಿಗೆ ಕರಡು ತಿದ್ದುವ ಅವಕಾಶ ನೀಡಲು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಸಾಧ್ಯವಾಗುವುದಿಲ್ಲವಾದುದರಿಂದ ಬರವಣಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಸಂದಿಗ್ಧತೆಗೆ ಸ್ವಲ್ಪವೂ ಅವಕಾಶ ಕೊಡಕೂಡದು.

೪. ಲೇಖನಕ್ಕೆ ಚಿತ್ರಗಳೇನಾದರೂ ಅವಶ್ಯವಿದ್ದರೆ ಅವನ್ನು ಚಿತ್ರಕಾರರ ಕೈಯಲ್ಲಿ ಇಂಡಿಯನ್ ಇಂಕ್‌ನಲ್ಲಿ ಬರೆಸಿ ಕಳುಹಿಸಿಕೊಡಬೇಕು. ಅದು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲದಿದ್ದರೆ ಯಾವುದಾದರೂ ಪ್ರಕಟಿತ ಪುಸ್ತಕದಲ್ಲಿರುವ ಚಿತ್ರವನ್ನು ಸೂಚಿಸಬಹುದು. ಅದರಲ್ಲಿ ಮಾಡಬೇಕಾಗಬಹುದಾದ ಅಲ್ಪ ಸ್ವಲ್ಪ ಬದಲಾವಣೆಗಳಿದ್ದರೆ ಅದನ್ನು ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿ ತಿಳಿಸಬೇಕು.

೫. ಲೇಖಕರಿಗೆ ಲೇಖನದ ೨೫ ಪ್ರತಿಗಳನ್ನು ಒದಗಿಸಲಾಗುವುದು. ಹೆಚ್ಚಿಗೆ ಪ್ರತಿ ಬೇಕಾದವರು ಮುಂಚೆಯೇ ತಿಳಿಸಬೇಕು ಮತ್ತು ಅದಕ್ಕೆ ತಗಲುವ ವೆಚ್ಚವನ್ನು ವಹಿಸಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು.

೬. ವಿಜ್ಞಾನ ವಿಷಯಗಳಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನು ಕಳುಹಿಸಿಕೊಟ್ಟರೆ ಅವುಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಗಳನ್ನು ಮುಂದಿನ ಸಂಚಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಪ್ರಕಟಿಸುವ ಪ್ರಯತ್ನ ಮಾಡಲಾಗುವುದು. ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಗಳನ್ನೂ ಓದುಗರ ಪತ್ರಗಳನ್ನೂ ಪ್ರಕಟಿಸುವ ಅಥವಾ ಬಿಡುವ ಸ್ವಾತಂತ್ರ್ಯ ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಸಂಪಾದಕರಿಗೇ ಸೇರಿದೆ.

೭. ಕನ್ನಡ ಮತ್ತು ಇಂಗ್ಲಿಷ್ ಪುಸ್ತಕಗಳನ್ನು ಮಾತ್ರ ವಿಮರ್ಶೆಗಾಗಿ ಸ್ವೀಕರಿಸಲಾಗುವುದು. ವಿಮರ್ಶೆಗಾಗಿ ಪುಸ್ತಕಗಳನ್ನು ಕಳುಹಿಸುವವರು ಎರಡು ಪ್ರತಿಗಳನ್ನು ಕಳುಹಿಸಿಕೊಡಬೇಕು.

೮. ಲೇಖನಗಳನ್ನೂ ವಿಮರ್ಶೆಗಾಗಿ ಪುಸ್ತಕಗಳನ್ನೂ ಕಳುಹಿಸುವವರು **ಸಂಪಾದಕರು, ವಿಜ್ಞಾನ ಕರ್ನಾಟಕ, ಪ್ರಸಾರಾಂಗ, ಮಾನಸಗಂಗೋತ್ರಿ, ಮೈಸೂರು—೬** ಎಂಬ ವಿಳಾಸಕ್ಕೆ ಕಳುಹಿಸಿಕೊಡಬೇಕು.

ವಿಜ್ಞಾನ ಕರ್ಣಾಟಕ

ಸಂಪುಟ ೧೬ ಸಂಚಿಕೆ ೩

ಮೈಸೂರು
ಮೈಸೂರು ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯ
೧೯೮೪

VIJNANA KARNATAKA, Kannada quarterly of the University of Mysore. Volume 16, Number 3, July 1984. Edited by Dr. Sarvotham Y. Ambekar and A. Nagabhushana Rao Sindhe.

ಪ್ರಧಾನ ಸಂಪಾದಕರು

ಡಾ. ಹಾ. ಮಾ. ನಾಯಕ

ಸಂಪಾದಕರು

ಡಾ. ಸರ್ವೋತ್ತಮ ವೈ. ಅಂಬೇಕರ

ಎ. ನಾಗಭೂಷಣರಾವ್ ಸಿಂಧೆ

ಪ್ರಕಾಶಕರು

ಕೆ. ಟಿ. ವೀರಪ್ಪ

ನಿರ್ದೇಶಕರು, ಪ್ರಸಾರಾಂಗ, ಮೈಸೂರು ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯ, ಮೈಸೂರು

ಮುದ್ರಕರು

ನಿರ್ದೇಶಕರು, ಮೈಸೂರು ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯ ಮುದ್ರಣಾಲಯ, ಮೈಸೂರು

ವಿಷಯಸೂಚಿ

ಜಿ. ಟಿ. ನಾರಾಯಣರಾವ್*

ಭವಿಷ್ಯದಲ್ಲಿ ಕನ್ನಡ ವಿಜ್ಞಾನವಾಙ್ಮಯ

ಒಬ್ಬ ಅನ್ವೇಷಕ ತನ್ನ ಅನುಭವವನ್ನು ತನಗೆ ಪ್ರಿಯವಾದ ಭಾಷೆಯಲ್ಲಿ ಅಭಿವ್ಯಕ್ತಿಸಿದಾಗ ಆ ಅನುಭವಕ್ಕೆ ಒಪ್ಪುವ ವಾಙ್ಮಯದ ಸೃಷ್ಟಿ ಆಗುತ್ತದೆ—ಕ್ರೌಂಚ ಹತ್ಯೆಯ ದೃಶ್ಯ ಮೂಡಿಸಿದ ಮೂಕಶೋಕ ರಾಮಾಯಣ ಶ್ಲೋಕವಾಗಿ ಮರುಹುಟ್ಟು ಪಡೆದಂತೆ.

ಪ್ರತಿಯೊಬ್ಬ ಅನ್ವೇಷಕನೂ ಒಬ್ಬೊಬ್ಬ ಕೊಲಂಬಸನೇ, ಅರಿಯದ ಹರವಿನಲ್ಲಿ ಗೊತ್ತಿರದ ಗುರಿಯನ್ನು ಅರಸಲು ಹೆಣಗುತ್ತಿರುವ ನಿತ್ಯ ಯಾತ್ರಿಕನೇ. ಅವನ ಪ್ರಯತ್ನಸಾತತ್ಯದ ಫಲವಾಗಿ ಅವನಿಗೆ ಮಸಕು ಹಾದಿ ಹೊಳೆಯುವುದುಂಟು. ಇದರ ಮೇಲಿನ ನಡೆ ಅವನ ಗುರಿಯನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸುತ್ತದೆ.

ಹೀಗೆ ನಡೆಯುವಾಗ ಅವನು ತನ್ನ ಅನುಭವ ನಿರೂಪಿಸಲು ತನಗೆ ವಿಹಿತವೆನಿಸುವ ಭಾಷೆಯನ್ನು ಮಾಧ್ಯಮವಾಗಿ ನಿಯೋಜಿಸುತ್ತಾನೆ. ಅನುಭವ-ಭಾಷೆ ಬಾಂಧವ್ಯ ಈ ತೆರನಾಗಿ ಏರ್ಪಟ್ಟು ಪರಸ್ಪರಪೂರಕ ಮತ್ತು ಪೋಷಕವಾಗಿ ಅಭಿವರ್ಧಿಸುತ್ತದೆ. ವಿಜ್ಞಾನವಾಙ್ಮಯದ ಸಹಜ ವಿಕಾಸ ಕ್ರಮವಿದು. ಇಂದು ಪ್ರಪಂಚದಲ್ಲಿ ವಿಜ್ಞಾನದ ಮಾಧ್ಯಮಗಳೆಂದು ಹೆಸರಾಂತಿರುವ ಇಂಗ್ಲಿಷ್ ಜರ್ಮನ್ ಫ್ರೆಂಚ್ ಮುಂತಾದ ಭಾಷೆಗಳಲ್ಲಿ ಇದನ್ನು ಕಾಣಬಹುದು. ಇಲ್ಲಿ ವಿಜ್ಞಾನಿ ತನ್ನ ಚಿಂತನೆಗಳನ್ನು ಸೆರೆಹಿಡಿದಿಡಲು ಬಳಸಿದ ಸಾಧಾರಣ ಭಾಷೆ ನೂತನ ಅರ್ಥ ಮತ್ತು ಅಧಿಕ ಸಂಪನ್ನತೆ ಗಳಿಸಿ ಸಂಪುಷ್ಟವಾಗಿದೆ.

ಐತಿಹಾಸಿಕ ಕಾರಣಗಳಿಂದಾಗಿ ಕನ್ನಡಕ್ಕೆ—ವ್ಯಾಪಕವಾಗಿ ಭಾರತದ ಯಾವುದೇ ಭಾಷೆಗೆ—ಈ ಯೋಗ ಒದಗಿಬಂದಿಲ್ಲ. ಈಗ ಅದನ್ನು ಒದಗಿಸಲು ಕೈಗೊಳ್ಳುವ ಯಾವುದೇ ಪ್ರಯತ್ನ ಕಾಲಚಕ್ರವನ್ನು ಹಿಂತಿರುಗಿಸಲು ಮಾಡುವ ವಿಫಲ ಸಾಹಸವಾಗುತ್ತದೆ, ಅಷ್ಟೆ.

ಅಂದ ಮೇಲೆ ನಮಗೆ ಉಳಿದಿರುವುದು ಒಂದೇ ಒಂದು ಪರ್ಯಾಯಮಾರ್ಗ: ಇಂಗ್ಲಿಷಿನಲ್ಲಿ ವಿಜ್ಞಾನದ ಪರಿಕಲ್ಪನೆಗಳನ್ನು ಸ್ವಾಂಗೀಕರಿಸಿ ಕನ್ನಡದಲ್ಲಿ ಅಭಿವ್ಯಕ್ತಿಸುವುದು. ಇದು ಕಂಬಳಿಹುಳು ಪಾತರಗಿತ್ತಿಯಾಗಿ ರೂಪಪರಿವರ್ತನೆಗೊಳ್ಳುವ

* ಅತ್ರಿ, ಎಂಟನೆಯ ಅಡ್ಡ ರಸ್ತೆ, ಸರಸ್ವತೀಪುರ, ಮೈಸೂರು 570 009.

ವಿದ್ಯಮಾನಕ್ಕೆ ಸದೃಶ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆ. ಇದನ್ನು ನಿರ್ವಹಿಸುವ ಲೇಖಕನಲ್ಲಿ ಎರಡು ಮುಖ್ಯ ಗುಣಗಳು ಇರತಕ್ಕದ್ದು : ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ವಿಷಯದಲ್ಲಿ ಪ್ರೌಢಿಮೆ, ಕನ್ನಡ ಭಾಷೆಯಲ್ಲಿ ಪ್ರಾವೀಣ್ಯ.

ಉದಾಹರಣೆಗೆ radioactivity ಕುರಿತು ಕನ್ನಡದಲ್ಲಿ ಲೇಖನ ರಚನೆ ಒಬ್ಬಾತನ ಉದ್ದೇಶವಾಗಿರಲಿ.

ಮೊದಲನೆಯದಾಗಿ ಆತ ಭೌತವಿಜ್ಞಾನವನ್ನು ಇಂಗ್ಲಿಷಿನಲ್ಲಿ ಅದರ ಪರಿಭಾಷೆಯ ಮೂಲಕ—ಜನಪ್ರಿಯ ವಾಙ್ಮಯದ ಮೂಲಕ ಅಲ್ಲ—ಅಧ್ಯಯನಗೈದು radio-activity ಬಗ್ಗೆ ಸಾಕಷ್ಟು ಮೂಲಭೂತ ಜ್ಞಾನ ಗಳಿಸಿರಲೇಬೇಕು. ವಿಷಯ ಪ್ರೌಢಿಮೆ ಎಂದರೆ ಇದೇ—ತಾಕತ್ತಿನ ತಾಣದಿಂದ ಬರೆಯಬಲ್ಲ ಕೆಚ್ಚು.

ಎರಡನೆಯದಾಗಿ ಆತನಿಗೆ ಕನ್ನಡದಲ್ಲಿ ಒಬ್ಬ ಸೃಷ್ಟಿಶೀಲ ಲೇಖಕನ ಸಂವಹನ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಇರಲೇಬೇಕು. ಭಾಷಾಪ್ರಾವೀಣ್ಯ ಎಂದರೆ ಇದೇ—ಮಾಧ್ಯಮದ ಮೇಲಿನ ಪೂರ್ಣ ಹತೋಟಿ.

ಒಬ್ಬನೇ ಲೇಖಕನಲ್ಲಿ ಈ ಎರಡೂ ಗುಣಗಳು ಮೇಳವಿಸಿರುವುದು ತೀರ ವಿರಳ. ಇಂಗ್ಲಿಷಿನಲ್ಲಿಯೂ ಅಷ್ಟೆ. ವಿಜ್ಞಾನ ವಾಙ್ಮಯದಲ್ಲಿ ಇಂಗ್ಲಿಷ್ ಕುರಿತಂತೆ ಸರ್ ಜೇಮ್ಸ್ ಜೀನ್ಸ್ ಆಗಲಿ ಕನ್ನಡ ಕುರಿತಂತೆ ಪ್ರೊ. ಆರ್. ಎಲ್. ನರಸಿಂಹಯ್ಯ ಆಗಲಿ ಸಾರ್ವತ್ರಿಕ ವಿದ್ಯಮಾನಗಳಲ್ಲ, ವಿರಳ ವ್ಯಕ್ತಿಗಳು. ಆದ್ದರಿಂದ ಇಂಗ್ಲಿಷಿನಲ್ಲಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಲೇಖನಗಳನ್ನು vetting ಎಂದರೆ ಭಾಷಾಸಂಸ್ಕರಣ ಕ್ರಿಯೆಗೆ ಒಳಪಡಿಸುವುದೊಂದು ಕಡ್ಡಾಯ ವಿಧಿ. ಮೂಲ ಲೇಖನವನ್ನು ವಿಷಯಪರಿಣತಭಾಷಾತಜ್ಞ ಮುದ್ರಣಕ್ಕೆ ಅಣಿಗೊಳಿಸುವ ವಿಶಿಷ್ಟ ಸಂಪಾದನಕ್ರಿಯೆ ಇದು. ಕನ್ನಡದಲ್ಲಿ ಪ್ರಾಯಶಃ 'ಜ್ಞಾನಗಂಗೋತ್ರಿ', 'ಕನ್ನಡ ವಿಶ್ವಕೋಶ' ಮತ್ತು ಐಬಿಎಚ್ ಪ್ರಕಾಶನದವರ ಕೆಲವು ವಿಜ್ಞಾನ ಪುಸ್ತಕಮಾಲೆಗಳ ಹೊರತಾಗಿ ಬೇರೆಲ್ಲಿಯೂ ವಿಜ್ಞಾನ ಲೇಖನಗಳಾಗಲಿ ಪುಸ್ತಕಗಳಾಗಲಿ ಭಾಷಾಸಂಸ್ಕರಣ ಕ್ರಿಯೆಗೆ ಒಳಪಟ್ಟಿರುವುದು ನನ್ನ ಗಮನಕ್ಕೆ ಬಂದಿಲ್ಲ.

ಫಲಿತಾಂಶ ? ಪರಿಕಲ್ಪನೆಯಲ್ಲಿ ಅಸ್ಪಷ್ಟತೆ, ಶೈಲಿಯಲ್ಲಿ ಸ್ಖಾಲಿತ್ಯ. ಹಾಗಾದರೆ ಉಳಿದುದೇನು ? ವಿಜ್ಞಾನದ ಕಳೇಬರವನ್ನು ಅಲಂಕರಿಸಿರುವ ಪೇಲವ ಭಾಷೆ. ಇದು ಅತಿ ಕಠಿಣ ಮತ್ತು too sweeping ಟೀಕೆ ಎಂದು ತೋರಬಹುದು. ಇಂದು ಪ್ರಕಟವಾಗುತ್ತಿರುವ ಹೆಚ್ಚಿನ ವಿಜ್ಞಾನ ಪಠ್ಯ ಪುಸ್ತಕ ಮತ್ತು ಇತರ ವಿಜ್ಞಾನ ಪುಸ್ತಕಗಳನ್ನು ಅವುಗಳ ಗಾತ್ರದಿಂದ ಅಥವಾ ಲೇಖಕರ ಹೆಸರಿನಿಂದ ಪ್ರಭಾವಿತರಾಗದೆ ತೀವ್ರ ವಸ್ತುನಿಷ್ಠ ವಿಮರ್ಶೆಗೆ ಒಳಪಡಿಸಿದರೆ ಈ ಹೇಳಿಕೆಯ ಯಾಥಾರ್ಥ್ಯ ಸ್ಪಷ್ಟವಾದೀತು.

ಇದು ಹೀಗೇಕೆ ? ನಿಜ ಸಂಗತಿ ಎಂದರೆ ವಿಜ್ಞಾನ ವಾಙ್ಮಯಕ್ಕೆ ನಮ್ಮಲ್ಲಿ ಪ್ರಾಮಾಣಿಕ ಬೇಡಿಕೆ ಇಲ್ಲ. ಅದು ಜನಜೀವನದ ಅವಿಭಾಜ್ಯ ಅಂಗವಾಗಿಲ್ಲ. ಕೃಷಿ

ಕಾರ್ಯಗಳಲ್ಲಿ, ಗಿರಣಿ ಕಾರ್ಖಾನೆಗಳಲ್ಲಿ, ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯಗಳಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ಕಛೇರಿ ಕಲಾಪಗಳಲ್ಲಿ ಅದಕ್ಕೆ ಹೆಚ್ಚೆಂದರೆ ಶ್ರೀಮಂತ ಗೃಹಗಳಲ್ಲಿಯ ಅನಾಹ್ವಾನಿತ ಬಡನೆಂಟರ ಅಂತಸ್ತು ಮಾತ್ರ ಇದೆ. ಮೂಲಭೂತ ವಿಜ್ಞಾನ ಹಾಗೂ ತಂತ್ರವಿದ್ಯೆ ಏನಿದ್ದರೂ ಅವುಗಳ ವ್ಯವಹಾರಭಾಷೆ ಇಂದಿಗೂ ಇಂಗ್ಲೀಷೇ. ಆಕಾಶವಾಣಿ, ದೂರದರ್ಶನ, ವೃತ್ತಪತ್ರಿಕೆ ಮುಂತಾದ ಸಮೂಹ ಮಾಧ್ಯಮಗಳಲ್ಲಿ ಕಾಲ ಅಥವಾ ಸ್ಥಳ ಭರ್ತಿಗಾಗಿ ವಿಜ್ಞಾನ ವಾಙ್ಮಯದ ಬಳಕೆ ಉಂಟೇ ವಿನಾ ಅದರ ಕಾನೂನುಬದ್ಧ ಹಕ್ಕಾಗಿ ಅಲ್ಲ. "ನಾವು ವಿಜ್ಞಾನ ವಿಷಯಗಳಿಗೆ ಇಂತಿಷ್ಟು ಕಾಲ ಅಥವಾ ಸ್ಥಳ ಮೀಸಲಿಟ್ಟಿದ್ದೇವೆ", "ನಮ್ಮ ಒಟ್ಟು ಪ್ರಕಟಣೆಗಳಲ್ಲಿ ವಿಜ್ಞಾನ ವಾಙ್ಮಯದ ಪಾಲು ಇಂತಿಷ್ಟು", ಅಥವಾ "ನಾವು ವಿಜ್ಞಾನದ ಎಂಥ ವಿಸ್ಮಯಕರ ಮಾಯಾ ಪ್ರಪಂಚದಲ್ಲಿದ್ದೇವೆ!'' ಎಂಬ ಅಂಕೆಅಂಶಗಳ ಅಥವಾ ಚಮತ್ಕಾರದ ಮೇಲಿನ ಒತ್ತು ಇಲ್ಲಿ ಪ್ರಸ್ತುತವಾಗಿದೆಯೇ ಹೊರತು "ನಾವು ವಿಜ್ಞಾನದ ಮೂಲಭೂತ ಪರಿಕಲ್ಪನೆಗಳನ್ನು ಮತ್ತು ತಂತ್ರವಿದ್ಯೆಯ ಪ್ರಗಲ್ಭ ಸಿದ್ಧಿಸಾಧನೆಗಳನ್ನು ಜನರಿಗೆ ತಿಳಿಯಪಡಿಸಿ ಅವರಲ್ಲಿ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಮನೋಧರ್ಮದ ವಿಕಾಸಕ್ಕೆ ಇಂತಿಷ್ಟು ಕೆಲಸಮಾಡಿದ್ದೇವೆ", ಅಥವಾ "ವಿಜ್ಞಾನ ವಾಙ್ಮಯದ ಅಭಿವರ್ಧನೆಗೆ ಇಂತಿಷ್ಟು ಕೊಡುಗೆ ಸಲ್ಲಿಸಿದ್ದೇವೆ" ಎಂಬ ಜ್ಞಾನಸಂವಹನತೆಯ ಮೇಲಿನ ಒತ್ತು ಅಲ್ಲ.

ಅಂದಮೇಲೆ ವರ್ತಮಾನ ಪರಿಸ್ಥಿತಿ ಏನು? ಶಾಲಾ ಪಠ್ಯಪುಸ್ತಕಗಳಲ್ಲಿ ಕಡ್ಡಾಯವಾಗಿ ವಿಜ್ಞಾನ, ಸಮೂಹ ಮಾಧ್ಯಮಗಳಲ್ಲಿ ಅಂಕೆಅಂಶಗಳಿಗಾಗಿ ವಿಜ್ಞಾನ, ಖಾಸಗಿ ಪ್ರಕಾಶನಗಳಲ್ಲಿ ಲೇಖಕರ ಹೆಸರಿಗಾಗಿ ವಿಜ್ಞಾನ, ಮತ್ತು ಸರ್ಕಾರದ ಹಾಗೂ ಇತರ ಸಂಸ್ಥೆಗಳ ಸಹಾಯಧನಾಧಾರಿತ ಪ್ರಕಟಣೆಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರಚಾರಕ್ಕಾಗಿ ವಿಜ್ಞಾನ— ಹೀಗೆ ವಿಜ್ಞಾನ ವಾಙ್ಮಯದ ತಿರುಳೊಂದನ್ನು ಬಿಟ್ಟು ಉಳಿದ ಎಲ್ಲ ಅಂಗಗಳಲ್ಲೂ ಪ್ರಗತಿ ಆಗಿದೆ. ಅರ್ಥಾತ್ ಅದು ಸ್ವಂತ ಸತ್ತ್ವದ ಬಲದಿಂದ ನಿಂತಿಲ್ಲ, ನಿಂತು ಬೆಳೆದಿಲ್ಲ, ಬೆಳೆದು ಅಭಿವರ್ಧಿಸಿಲ್ಲ; ಬದಲು ಒತ್ತುಗಂಬಗಳ ನೆರವಿನಿಂದ, ಕೃತಕ ಪೋಷಕಗಳ ಊಡಿಕೆಯಿಂದ ಮತ್ತು ಸ್ಪರ್ಧಾರಹಿತ ಮುಕ್ತ ಅವಕಾಶಗಳಿಂದ 'ಬೆಳೆದು ನಳನಳಿಸುತ್ತಿದೆ!'

ಹೀಗೆ ವರ್ತಮಾನದಲ್ಲಿ ಖಚಿತನೆಲೆ ಇಲ್ಲದ ಈ ವಾಙ್ಮಯ ಭವಿಷ್ಯದಲ್ಲಿ ಹೇಗಿದ್ದೀತು? ಗಾತ್ರ ವಿಸ್ತಾರ ಖಂಡಿತ ಆಗಿಯೇ ಆಗುತ್ತದೆ. ಏಕೆಂದರೆ ಕನ್ನಡದಲ್ಲಿ ವಿಜ್ಞಾನಕ್ಕೆ 'ಸೇವೆ ಸಲ್ಲಿಸುವುದು' ಇಂದಿನ ರಾಜಕೀಯಪ್ರಧಾನ ಹವೆಯಲ್ಲಿ ವೈಯಕ್ತಿಕ ಉತ್ಕರ್ಷೆಗೆ ಅನಿವಾರ್ಯ ಅಗತ್ಯ. ಗುಣಪ್ರಗತಿ? ಭರವಸೆ ಮೂಡಿಸುವ ಪರಿಸರ ಇಂದು ಖಂಡಿತವಾಗಿಯೂ ಇಲ್ಲ. ಏಕೆಂದರೆ ವಿಜ್ಞಾನದಲ್ಲಿ ನಿಷ್ಣಾತರಾಗಿರುವವರ ಪೈಕಿ ಹೆಚ್ಚಿನವರಿಗೆ ಕನ್ನಡ ವಿಜ್ಞಾನ ವಾಙ್ಮಯ ನಿರ್ಮಾಣ ಕಾರ್ಯದಲ್ಲಿ ಆಸಕ್ತಿ ಇಲ್ಲ; ಆಸಕ್ತರಾಗಿರುವ ಕೆಲವರಿಗೆ ಮಾಧ್ಯಮದ ಮೇಲೆ ಪ್ರಭುತ್ವ ಇಲ್ಲ; ಇದನ್ನು ಒದಗಿಸಬಲ್ಲ—ಅಂದರೆ ಭಾಷಾಸಂಸ್ಕರಣೆ ಮಾಡಬಲ್ಲ—ಪರಿಣತರು ಬಹು

ಮುಂದಿ ಲಭ್ಯವಿಲ್ಲ ; ಇಷ್ಟೆಲ್ಲ ಅಡ್ಡಿ ಆಡಚಣೆಗಳನ್ನು ಅಡ್ಡಹಾಯ್ದು ಏನಾದರೂ ಒಳ್ಳೆಯ ಕೃತಿ ವೈಶಾಖದ ಮಳೆಯಂತೆ ಉದುರಿದರೆ ಅದಕ್ಕೆ ಬೇಡಿಕೆ ಸುತರಾಂ ಇರುವುದಿಲ್ಲ !

ಆದ್ದರಿಂದ "ಏನು ಆಗಿಲ್ಲ ?" "ಏಕೆ ಸರಿಯಾಗಿಲ್ಲ ?" ಎಂದು ಮುಂತಾದ ಋಣಾತ್ಮಕ ಅನ್ವೇಷಣೆಯನ್ನು ಇಲ್ಲಿಗೇ ನಿಲ್ಲಿಸಿ "ಏನು ಆಗಬೇಕು ?" "ಅದು ಹೇಗೆ ಸಾಧ್ಯವಾದೀತು ?'' ಎಂದು ಮುಂತಾದ ಧನಾತ್ಮಕ ಅನ್ವೇಷಣೆಯನ್ನು ಪ್ರಯತ್ನಿಸೋಣ.

ವಿಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ಅದರ ಅನ್ವಯವಾದ ತಂತ್ರವಿದ್ಯೆ ಮಾನವ ಮನಸ್ಸಿನ ವಿಶಿಷ್ಟ ಸೃಷ್ಟಿ—ಸಾಹಿತ್ಯ ಮತ್ತು ಕಲೆಗಳಂತೆ. ತಂತ್ರವಿದ್ಯೆ ನಮಗೆ ನಿಸರ್ಗದ ಮೇಲೆ ಅಪಾರ ಪ್ರಭುತ್ವ ಒದಗಿಸಿಕೊಟ್ಟಿದೆ : ಕೃಷಿ, ಆರೋಗ್ಯ, ವಸತಿ, ವಸನ, ಸಾರಿಗೆ, ಸಂಪರ್ಕ, ಜ್ಞಾನಸಂವಹನತೆ ಇತ್ಯಾದಿ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಆಗಿರುವ ಅದ್ಭುತ ಪ್ರಗತಿ ತಂತ್ರ ವಿದ್ಯೆಯ ಪ್ರಸಾದ. ಇದು ಐಹಿಕ ಪ್ರಗತಿ. ಇದರ ಫಲ ಸಮಸ್ತ ಮಾನವ ಕುಟುಂಬಕ್ಕೂ ಸಮಾನವಾಗಿ ಒದಗಿ ಸಮಗ್ರ ಕಲ್ಯಾಣ ಸಾಧ್ಯವಾಗಬೇಕೆಂಬು ದೊಂದು ಉಚ್ಚ ಆದರ್ಶ. ಈಗ ಆಗಿರುವುದೇನು ? ತದ್ವಿರುದ್ಧ. ಐತಿಹಾಸಿಕ ಕಾರಣಗಳಿಂದಾಗಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ತಂತ್ರವಿದ್ಯೆ ಬೆಳೆದು ಅಭಿವರ್ಧಿಸಿರುವ ಪಾಶ್ಚಾತ್ಯ ರಾಷ್ಟ್ರಗಳು ಪ್ರಬಲವಾಗಿವೆ, ಕೊಡುವ ಉನ್ನತ ಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿವೆ ; ಈ ಐತಿಹಾಸಿಕ ಮಹಾಪೂರದಿಂದ ವಂಚಿತವಾದ ಭಾರತದಂಥ ಪೌರಸ್ತ್ಯ ರಾಷ್ಟ್ರಗಳು ದುರ್ಬಲವಾಗಿವೆ, ಕೊಳುವ ಹೀನಸ್ಥಿತಿಗೆ ಕೆಡೆದಿವೆ. ಅಂದರೆ ಪ್ರಪಂಚ ಎರಡು ಕೃತಕ ಬಣಗಳಾಗಿ ಒಡೆದಿದೆ : ತಂತ್ರವಿದ್ಯೆಯ ಬೆಂಬಲ ಪಡೆದಿರುವ ಅಲ್ಪಸಂಖ್ಯಾತರ ಪ್ರಬಲ ಬಣ, ಅದನ್ನು ಪಡೆದಿರದ ಬಹುಸಂಖ್ಯಾತರ ದುರ್ಬಲ ಬಣ. ಭಾರತದ ಸ್ಥಾನ ದುರ್ಬಲ ಬಣದಲ್ಲಿದೆ. ಪ್ರಪಂಚದ ಪಟದಲ್ಲಿ ಇದು ಭಾರತದ ಸ್ಥಿತಿಯಾದರೆ ಭಾರತದ ಒಳಗೆ ಮತ್ತೆ ಇವೇ ಬಣಗಳ ಪುನರಾವರ್ತನೆ ಕಾಣುತ್ತೇವೆ : ಪುನಃ ಐತಿಹಾಸಿಕ ಕಾರಣ ಗಳಿಂದಾಗಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ತಂತ್ರವಿದ್ಯೆಯ ದಂತಗೋಪುರದೊಳಕ್ಕೆ ಪ್ರವೇಶ ಗಳಿಸಿರುವ ಅಲ್ಪಸಂಖ್ಯಾತ ಪ್ರಬಲರ ಭದ್ರ ಮುಷ್ಟಿಯಲ್ಲಿ ಈ ಅದೃಷ್ಟದಿಂದ ವಂಚಿತ ರಾದ ಬಹುಸಂಖ್ಯಾತ ದುರ್ಬಲರ ವಿಲಿವಿಲಿ ಒದ್ದಾಟ. ಈ ವಿಪರ್ಯಾಸದ ನಿವಾರಣೆಗೆ ನಮ್ಮ ರಾಜಕೀಯ ಪ್ರಭುಗಳು ಹುಡುಕಿರುವ ಪರಿಹಾರ ಈ ಬಣಗಳ ಸದಸ್ಯರ ಛಾಯೆಯನ್ನು (complexion) ಬದಲಿಸುವಂತಿದೆಯೇ ವಿನಾ ಖುದ್ದು ಬಣಗಳನ್ನೇ ನಿರ್ಮೂಲಿಸುವಂತಿಲ್ಲ. ಅಂದರೆ ಒಂದು ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಅ, ಆ, ಇ, ಈ ಪ್ರಬಲ ಬಣದಲ್ಲಿದ್ದು ಉಳಿದವರೆಲ್ಲರೂ ದುರ್ಬಲ ಬಣದಲ್ಲಿದ್ದರೆ ಮತ್ತೊಂದು ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಕ, ಖ, ಗ, ಘ ಪ್ರಬಲ ಬಣದಲ್ಲಿದ್ದು ಉಳಿದವರೆಲ್ಲರೂ ದುರ್ಬಲ ಬಣಕ್ಕೆ ಕೆಡೆಯಲ್ಪಡುವಂಥ ಸನ್ನಿವೇಶ—ಆಸನಗಳು ಸ್ಥಿರವಾಗಿದ್ದು ಆಸೀನರ ಕಲಸು ! ಇಂಥ ಧೋರಣೆಯಿಂದ ದೇಶ ಪ್ರಗತಿ ಆಗಲಾರದು, ಪ್ರತಿಭಾಪಲಾಯನ ಆಗುತ್ತದೆ, ಸಮಗ್ರವಾಗಿ ರಾಷ್ಟ್ರ

ಪುರುಷನ ಆರೋಗ್ಯ ಹದಗೆಡುತ್ತದೆ ಎಂಬುದಕ್ಕೆ ನಮ್ಮ ದೇಶದ ವರ್ತಮಾನ ಸ್ಥಿತಿ ಸ್ಪಷ್ಟ ನಿದರ್ಶನ.

ಹಾಗಾದರೆ ಈಗ ಏನು ಮಾಡೋಣ? ಕರ್ನಾಟಕದಲ್ಲಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ತಂತ್ರವಿದ್ಯೆ ಎಲ್ಲ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಎಲ್ಲ ಹಂತಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಕನ್ನಡದಲ್ಲಿಯೇ ಸಂವಹನಿಸಲ್ಪಡಬೇಕು: ಕೃಷಿ ಕಾರ್ಖಾನೆಗಳಲ್ಲಿ, ಶಾಲೆ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯಗಳಲ್ಲಿ, ಸಂಘಸಂಸ್ಥೆಗಳಲ್ಲಿ, ಕಚೇರಿ ಕಾರಾಗೃಹಗಳಲ್ಲಿ ಕನ್ನಡದ ಸಾರ್ವಭೌಮತ್ವ ಸ್ಥಾಪಿಸಲ್ಪಡಬೇಕು. ಇದು ವ್ಯಾಧಿಗಿಂತ ಉಲ್ಬಣವಾದ ಚಿಕಿತ್ಸೆ ಆಗದೇ ಎಂದು ನೀವು ಹುಬ್ಬೇರಿಸಬಹುದು.

ಪ್ರತ್ಯಕ್ಷ ಕಾರ್ಯಕ್ಷೇತ್ರದಿಂದ ಆಯ್ದಿರುವ ಎರಡು ನಿದರ್ಶನಗಳನ್ನು ಮೊದಲು ಪರಿಶೀಲಿಸೋಣ.

ಒಂದನೆಯದು ಟೆಲಿಫೋನ್ ಲೈನ್‌ಮ್ಯಾನಿಗೂ ಎಕ್ಸ್‌ಚೇಂಜಿಗೂ ನಡುವೆ ನಡೆದ ಸಂಭಾಷಣೆ.

"ಹಲೋ ಎಕ್ಸ್‌ಚೇಂಜ್! ಲೈನ್‌ಮ್ಯಾನ್ ಹಿಯರ್. ಠೂ–ಫೈವ್–ಸೆವೆನ್–ಫೈವ್–ನೈನ್‌ಗೆ ರಿಂಗ್ ಕೊಡಿ."

ರಿಂಗ್ ಬಂತು. ಎಕ್ಸ್‌ಚೇಂಜಿನಿಂದ "ಏನು ಕಂಪ್ಲೇಂಟ್?"

"ಡಯಲ್ ಟೋನ್ ಡಿಲೇ ಸೆಟ್ ಮತ್ತು ವೀಕ್ ಟೋನ್"

"ಈಗ ಹೇಗಿದೆ?"

"ಓಕೆ! ಸೆಟ್ ಆಗಿದೆ."

ಎರಡನೆಯದು ಗಣಿತಾಧ್ಯಾಪಕ ತರಗತಿಯಲ್ಲಿ ಪಾಠ ಮಾಡುವ ವಿಧಾನ.

"*a* ಪ್ಲಸ್ *b* ಹೋಲ್ ಟು ದಿ ಪವರ್ ಆಫ್ *n* ಎಂದರೆ *a* ಪ್ಲಸ್ *b*ಯನ್ನು ಅದರಿಂದಲೇ *n* ಸಲ ಗುಣಿಸಿ ಪಡೆದ ಪ್ರೊಡಕ್ಟ್ ಎಂದರ್ಥ. ಹಾಗಾದರೆ *a* ಪ್ಲಸ್ *b* ಹೋಲ್ ಟು ದಿ ಪವರ್ ಆಫ್ ಸೆವೆನ್ ಎಂದರೇನು, ರವಿ?"

"*a* ಪ್ಲಸ್ *b*ಯನ್ನು ಅದರಿಂದಲೇ 7 ಸಲ ಗುಣಿಸಿ ಪಡೆದ ಪ್ರೊಡಕ್ಟ್."

"ಭಲೆ! ಈ ಎಕ್ಸ್‌ಪಾನ್ಶನ್ನಿಗೆ ಒಂದು ಸಿಂಪಲ್ ಫಾರ್ಮ್ಯುಲಾ ಉಂಟು. ಅದನ್ನೀಗ ಎಕ್ಸ್‌ಪ್ಲೈನ್ ಮಾಡುತ್ತೇನೆ."

ಆಯಾ ಸನ್ನಿವೇಶಗಳಿಂದ ಹೆಕ್ಕಿ ಪ್ರತ್ಯೇಕವಾಗಿ ಬಿಂಬಿಸಿರುವ ಈ ನಿದರ್ಶನಗಳು ಕನ್ನಡ ಕೋಗಿಲೆಯ ಇಂಚರದಿಂದ ಪುನೀತವಾಗಿರುವ ನಿಮ್ಮ ಕಿವಿಗಳಿಗೆ ಕರ್ಕಶವೆನ್ನಿಸಬಹುದು, ಕನ್ನಡದ ಕಗ್ಗೊಲೆ ಎಂದೂ ಎನ್ನಿಸಬಹುದು. ಆದರೆ ವಾಸ್ತವವಾಗಿ ಕಾರ್ಯರಂಗದಲ್ಲಿ ವಿಜ್ಞಾನ-ಭಾಷೆ ನಡುವೆ ಸಹಸ್ಪಂದನ ನಡೆಯುವ ರೀತಿ ಇದು. ಹೀಗೆ ಮುಕ್ತ ವಾತಾವರಣದಲ್ಲಿ—ಅಂದರೆ ನಿರ್ಮಿತ ಕೃತಕ ಪರಿಸರದಲ್ಲಿ ಅಲ್ಲ—ವಿಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ತಂತ್ರವಿದ್ಯೆಯ ವಿವಿಧ ಮುಖಗಳು ಕನ್ನಡದಲ್ಲಿ ಅಭಿವ್ಯಕ್ತಿಗೊಳ್ಳಲು ಅವಕಾಶ ಒದಗಿಸಬೇಕಾದದ್ದು ಮೊದಲ ಹೆಜ್ಜೆ. ಅಲ್ಲದೇ ಇದರೊಂದಿಗೆ ಇಂಗ್ಲಿಷ್ ಭಾಷೆಯಲ್ಲಿ ಇದೇ ಅಭಿವ್ಯಕ್ತಿಗೆ ಅವಕಾಶ ನಿರಾಕರಿಸ

ಬೇಕಾದದ್ದು ಕೂಡ ಅಷ್ಟೇ ಮುಖ್ಯ. ಇಲ್ಲವಾದರೆ ಈಗಿರುವಂತೆ ಎರಡು ಬಣಗಳೂ ಮುಂದುವರಿಯುತ್ತವೆ.

ಎರಡನೆಯ ಹೆಜ್ಜೆ ಭಾಷೆಯ ಶಿಷ್ಟೀಕರಣ. ಇಂದು ವಿಜ್ಞಾನರಂಗದಲ್ಲಿ ನವದೃಶ್ಯಗಳು ಅನಾವರಣಗೊಂಡಂತೆ ಸಂಶೋಧಕರು ಅಂತಾರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ವೇದಿಕೆಗಳಲ್ಲಿ ಕಲೆತು ಚರ್ಚಿಸಿ ಪಾರಿಭಾಷಿಕ ಪದಗಳ ಅರ್ಥನಿರ್ಣಯಮಾಡಿ ಅವನ್ನು ಚಲಾವಣೆಗೆ ತರುವುದು ಪಾಶ್ಚಾತ್ಯ ಭಾಷೆಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದು ಅವಶ್ಯವಿಧಿ. ಇಲ್ಲವಾದರೆ ಪಾರಿಭಾಷಿಕ ಪದಗಳ ಅಸಂಗತ ಮೇಳನದಲ್ಲಿ ಜ್ಞಾನ ಮಸುಳಿ ಹೋದೀತು.

ವಿಷಯದಲ್ಲಿ ಸಾಕಷ್ಟು ಪ್ರವೇಶವಿದ್ದು ಭಾಷೆಯಲ್ಲಿ ಉತ್ತಮ ಪ್ರಭುತ್ವ ಇರುವವರು ಮಾತ್ರ ಶಿಷ್ಟೀಕರಣಕ್ರಿಯೆ ನಿರ್ವಹಿಸಲು ಸಮರ್ಥರು. ಕನ್ನಡದಲ್ಲಿ ಇಂಥ ಪರಿಣತರು ಸುಲಭಲಭ್ಯರಲ್ಲ. ಇಷ್ಟೇ ಅಲ್ಲ, ಇಂಥವರ ತರಬೇತಿಗೆ ಪೋಷಕವಾಗುವ ಯೋಗ್ಯ ಪರಿಸರವೂ ನಾಡಿನಲ್ಲಿಲ್ಲ. ಪದಗಳ ಅರ್ಥನಿರ್ಣಯ, ಭಾಷಾ ಮರ್ಯಾದೆ, ವ್ಯಾಕರಣ ಮುಂತಾದ ಕಟ್ಟುಪಾಡುಗಳು ಶಿಥಿಲವಾಗಿ ಸ್ವಚ್ಛಂದ ವಾತಾವರಣ 'ವಿಜೃಂಭಿಸುತ್ತಿರುವ' ಪ್ರಸಕ್ತ ಪರಿಸರ ಶಿಷ್ಟೀಕರಣ ಪಂಡಿತರನ್ನು ಎಂದೂ ಸೃಷ್ಟಿಸಲಾರದು. ಕನ್ನಡಕ್ಕೆ ಸಾರ್ವಭೌಮತ್ವ ನೀಡುವ ಮೊದಲು ಈ ಸಮಸ್ಯೆಯ ಬಗ್ಗೆ ಗಂಭೀರ ಚಿಂತನೆ ಅತ್ಯಗತ್ಯ. ಹೀಗಲ್ಲದೇ ಕೇವಲ ಭಾವುಕತೆಗೆ ಶರಣಾಗಿ ಕನ್ನಡ ಕುರಿತ ಸುಗ್ರೀವಾಜ್ಞೆ ಹೊರಡಿಸಿದ್ದಾದರೆ ಅದು ಇಂಗ್ಲಿಷನ್ನು ತೊಲಗಿಸುವುದರ ಜೊತೆಗೆ ಅಳಿದುಳಿದ ಕನ್ನಡವನ್ನೂ ತೊಳೆದುಕೊಂಡುಹೋಗದಿರದು.

ಮೂರನೆಯ ಹೆಜ್ಜೆ ಕನ್ನಡದ ಬಗ್ಗೆ ಅಂಧಮೋಹವಿಡದೆ ಸಂಸ್ಕೃತ ಇಂಗ್ಲಿಷ್ ಮುಂತಾದ ಅನ್ಯ ಭಾಷೆಗಳ ಬಗ್ಗೆ ದುರಾಗ್ರಹ ತಳೆಯದೆ ಕನ್ನಡದ ಏಳ್ಗೆ ಸಾಧಿಸಲು ಪ್ರಾಮಾಣಿಕ ಪ್ರಯತ್ನ ಮಾಡಬೇಕು. ವಿಜ್ಞಾನದ ನಿರಂತರ ವಿಸ್ತರಣಶೀಲ ಪರಿಕಲ್ಪನೆಗಳನ್ನೂ ತಂತ್ರವಿದ್ಯೆಯ ಸತತ ಅಭಿವರ್ಧನಶೀಲ ಉಪಜ್ಞೆಗಳನ್ನೂ (inventions) ಸಂಸ್ಕೃತ ಇಂಗ್ಲಿಷ್ ಮುಂತಾದ ಇತರ ಭಾಷೆಗಳ ಸಹಾಯವಿಲ್ಲದೆ ಕನ್ನಡದಿಂದ ಮಾತ್ರ ನಿರೂಪಿಸಲು ಮಾಡುವ ಪ್ರಯತ್ನ ಶತಮೂರ್ಖತೆಯೊಂದೇ ಅಲ್ಲ ಆತ್ಮಘಾತಕವೂ ಹೌದು. ನೆಲ ನೀರು ಗಾಳಿ ಬೆಳಕು ಬಾನು ಮುಂತಾದವು ಹೇಗೆ ಮಾನವಕೃತ ಗಡಿರೇಖೆಗಳನ್ನಾಗಲೀ ಸಾಂಸ್ಕೃತಿಕ ಸೀಮೆಗಳನ್ನಾಗಲೀ ಲೆಕ್ಕಿಸದೆ ಸಾರ್ವತ್ರಿಕವಾಗಿವೆಯೋ ಹಾಗೆ ವಿಜ್ಞಾನ ಕೂಡ. ಎಲ್ಲ ಕಡೆಗಳಿಂದ ವಿಜ್ಞಾನವಾಹಿನಿ ಹರಿದುಬರಲಿ, ಎಲ್ಲ ಮೂಲಗಳಿಂದ ಅದರ ಸತ್ತ್ವನ್ನ ಹೀರಿ ಸ್ವಾಂಗೀಕರಿಸಿಕೊಳ್ಳೋಣ ಮತ್ತು ಕನ್ನಡದ ಜಾಯಮಾನಕ್ಕೆ ಒಪ್ಪುವ ರೀತಿ ಅದನ್ನು ಪುನರ್ನಿರ್ಮಿಸೋಣ— ಇದು ನಮ್ಮ ನೀತಿ ಆಗಬೇಕು. ಈ ನೀತಿಯನ್ನು ಜಪಾನೀಯರು ಹೇಗೆ ತಮ್ಮ ಭಾಷೆ ಕುರಿತಂತೆ ಅನುಸರಿಸಿ ಪ್ರಪಂಚದ ಬಲಿಷ್ಠ ರಾಷ್ಟ್ರಗಳ ಜೊತೆ ಸ್ಪರ್ಧಿಸುತ್ತಿರುವರೆಂಬ ಸಂಗತಿ ಅವರ ವ್ಯಾವಹಾರಿಕ ಕೌಶಲಕ್ಕೆ ಸಾಕ್ಷಿ.

ಕನ್ನಡಿಗರ ದುರದೃಷ್ಟ. ಇಂಥ ಒಂದು ಸುಸ್ಪಷ್ಟ ಧೋರಣೆ ಇಂದಿಗಾದರೂ

ಸರ್ಕಾರದ, ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯಗಳ ಅಥವಾ ಇತರ ಸಂಬಂಧಿತ ಸಂಘಸಂಸ್ಥೆಗಳ ಕಾರ್ಯನೀತಿಯಲ್ಲಿ ಅಂತರ್ಗತವಾಗಿದೆಯೆಂದು ಅನ್ನಿಸುವುದಿಲ್ಲ. ಉದಾಹರಣೆಗೆ ವಿಜ್ಞಾನದ ವಿವಿಧ ಪ್ರಕಾರಗಳಿಗೆ ಒಪ್ಪುವ ಶಿಷ್ಟ ಭಾಷೆಯ ರೂಪಣೆ, ಪಾರಿಭಾಷಿಕ ಪದಸೃಷ್ಟಿಯ ಬಗ್ಗೆ ಏಕರೀತಿಸೂತ್ರ, ಪ್ರತೀಕ, ಚಿಹ್ನೆ, ಚಿತ್ರ ಮುಂತಾದವುಗಳ ಶಿಷ್ಟೀಕರಣ ಇತ್ಯಾದಿಗಳನ್ನು ಕುರಿತಂತೆ ಏಕಸೂತ್ರತೆ ಕಂಡುಬರುವುದಿಲ್ಲ. ಹೀಗಾಗಿ ಆಯಾ ಲೇಖಕರು ತಮ್ಮ ಮೂಗಿನ ನೇರ ಬರೆಯುವುದು ನಿಯಮವಾಗಿದೆ. ವಿಜ್ಞಾನದ ಅಂತೆಯೇ ಕನ್ನಡದ ಪುರೋಭಿವೃದ್ಧಿ ದೃಷ್ಟಿಯಿಂದ ಇದು ಆರೋಗ್ಯಕರ ಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲ.

ಹೀಗೆ ಕನ್ನಡದ ಸಾರ್ವಭೌಮತ್ವ, ಭಾಷೆಯ ಶಿಷ್ಟೀಕರಣ ಮತ್ತು ಅನ್ಯ ಭಾಷೆಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಮುಕ್ತ ಮನಸ್ಸು ಈ ಮೂರು ಮಾರ್ಗದರ್ಶಕ ಅಧಿನಿಯಮಗಳ ಅನುಸಾರ ಕನ್ನಡದಲ್ಲಿ ವಿಜ್ಞಾನ ವಾಙ್ಮಯ ವಿಕಸಿಸಿದರೆ ಅದಕ್ಕೆ ಭವಿಷ್ಯವಿದೆ, ಅದರಿಂದ ಜನಕಲ್ಯಾಣವಾಗುತ್ತದೆ, ಜನರಿಂದ ಅದು ಪೋಷಿತವಾಗುತ್ತದೆ. ಇದರ ಬದಲು ಈಗಿನ ಉದಾಸೀನ ನೀತಿಯೇ ಮುಂದುವರಿದರೆ ವಿಜ್ಞಾನ ವಾಙ್ಮಯದ ಗಾತ್ರ ವರ್ಧಿಸಬಹುದು, ಆದರೆ ಗುಣ ಮಾತ್ರ ಇನ್ನೂ ತಳಕ್ಕೆ ಕುಸಿಯುವುದು ದಿಟ.

ಕೊನೆಯದಾಗಿ ಒಂದು ಮಾತು. ನನ್ನ ತರ್ಕವನ್ನು ನೀವು ಒಪ್ಪಬಹುದಾದರೂ ನಾನು ಸೂಚಿಸಿರುವ ವಿಧಾನದ ವ್ಯಾವಹಾರಿಕತೆಯನ್ನು ಪ್ರಶ್ನಿಸಬಹುದು. ಇತಿಹಾಸ ಈ ಬಗ್ಗೆ ಏನು ಹೇಳುತ್ತದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಪರಿಶೀಲಿಸೋಣ. ಇಂಗ್ಲೆಂಡಿನಲ್ಲಿ ಒಂದು ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಲ್ಯಾಟಿನ್ ಕುಲೀನರ ಶಿಕ್ಷಣ ಮಾಧ್ಯಮವೆಂಬ ಅಂತಸ್ತು ಪಡೆದು ಇಂಗ್ಲಿಷ್ ದಲಿತ ಸ್ಥಿತಿಗೆ ಕೆಡೆಯಲ್ಪಟ್ಟಿತ್ತು. ಅಲ್ಲಿ, ಅಷ್ಟೇಕೆ ಪ್ರಪಂಚದಲ್ಲೇ, ಈಗ ಇಂಗ್ಲಿಷ್ ವಿಜ್ಞಾನದ ಮುಖವಾಣಿಯಾಗಿ ವಿಜೃಂಭಿಸುತ್ತಿರುವುದು ಸುವೇದ್ಯ. ಕರ್ನಾಟಕ ಕುರಿತಂತೆ ಕನ್ನಡ ಈ ಸಾರ್ವತ್ರಿಕತೆ ಪಡೆಯುವುದು ಕಷ್ಟವಾಗಬೇಕಾಗಿಲ್ಲ, ಅವ್ಯಾವಹಾರಿಕವಾಗಬೇಕಾಗಿಯೂ ಇಲ್ಲ. ಜಪಾನೀಯರು ತಮ್ಮ ಭಾಷೆಯ ಮೂಲಕ ಪವಾಡ ಸಾಧಿಸಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ತಂತ್ರವಿದ್ಯಾಕ್ಷೇತ್ರ ಕುರಿತಂತೆ ಪ್ರಪಂಚದ ಮುಂಚೂಣಿ ರಾಷ್ಟ್ರಗಳವರ ಜೊತೆ ಸಮಭುಜರಾಗಿದ್ದಾರೆ. ಸತ್ಯೇಂದ್ರನಾಥಬೋಸ್ ಇಂಗ್ಲಿಷಿನಷ್ಟೇ ಸಮರ್ಥವಾಗಿ ಮತ್ತು ಆಕರ್ಷಕವಾಗಿ ಬಂಗಾಳಿಯಲ್ಲಿಯೂ ವಿಜ್ಞಾನದ ಗಹನ ಪರಿಕಲ್ಪನೆಗಳನ್ನು ಸಂವಹನಿಸಬಹುದೆಂಬುದನ್ನು ಪ್ರತ್ಯಕ್ಷ ತೋರಿಸಿಕೊಟ್ಟಿದ್ದಾರೆ. . ಪ್ರಸಿದ್ಧ ಭೌತವಿಜ್ಞಾನಿ ನೀಲ್ಸ್‌ಬೋರ್ ಪರಮಾಣುರಚನೆ ಕುರಿತ ತಮ್ಮ ಮೂಲಭೂತ ಆವಿಷ್ಕಾರಗಳನ್ನು (discoveries) ಅಪ್ರಸಿದ್ಧ ಡೇನಿಷ್ ಭಾಷೆ ಮೂಲಕ ಬಿತ್ತರಿಸಿ ಆ ಭಾಷೆಯ ಅಂತಸ್ತನ್ನು ಎತ್ತರಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಪ್ರೊ. ಆರ್. ಎಲ್. ನರಸಿಂಹಯ್ಯ, ಡಾ. ಸಿ ಎಸ್. ಶ್ರೀನಿವಾಸ ಅಯ್ಯಂಗಾರ್, ಪ್ರೊ. ಎ. ನಾರಾಯಣ ರಾವ್, ಪ್ರೊ. ಬೆಳ್ಳಾವೆ ವೆಂಕಟನಾರಣಪ್ಪ. ಪ್ರೊ. ಸಂಗಪುರಂ ವೆಂಕಟೇಶ ಅಯ್ಯಂಗಾರ್ ಮೊದಲಾದ ವಿಜ್ಞಾನಿ-ಲೇಖಕರು ಕನ್ನಡದಲ್ಲಿ ಸಾಕಷ್ಟು ಮೂಲ

ಕೃತಿಗಳನ್ನು ರಚಿಸಿ ಭಾಷೆಯ ಸಾಧ್ಯತೆಗಳನ್ನು ತೋರಿಸಿಕೊಟ್ಟಿದ್ದಾರೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ವ್ಯಾವಹಾರಿಕತೆಯ ಬಗ್ಗೆ ಆಗಲಿ ಕನ್ನಡದ ಸಂವಹನ ಸಾಮರ್ಥ್ಯದ ಬಗ್ಗೆ ಆಗಲಿ ಸಂದೇಹ ಬೇಡ. ಸಂಕಲ್ಪವಿದೆಯೇ ಎಂಬುದು ನಿಜವಾದ ಪ್ರಶ್ನೆ. ಭವಿಷ್ಯದಲ್ಲಿ ಕನ್ನಡ ವಿಜ್ಞಾನ ವಾಙ್ಮಯ ಈ ಸಂಕಲ್ಪಾನುಸಾರ ಇರುತ್ತದೆ.

ಮಾತೃಭಾಷೆಯ ಮೂಲಕ ಕಲಿಯದ ಯಾವುದೇ ಜ್ಞಾನ ಡಬ್ಬಿ ಹಾಲು ಕುಡಿದು ಬೆಳೆಯುವ ಶಿಶುವಿನಂತೆ ದುರ್ಬಲ, ಅಸಹಾಯಕ ಮತ್ತು ಕೃತಕ. ತತ್ಪರಿಣಾಮವಾಗಿ ಮಗುವಿನ ಮಾನಸಿಕ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಪ್ರಕಟವಾಗಲು ಒದಗುವ ಅವಕಾಶ ಕುಂಠಿತವಾಗುತ್ತದೆ. ಇದು ಒಂದು ಮುಖ. ಅಂದಮಾತ್ರಕ್ಕೆ ಮಾತೃಭಾಷೆಯಲ್ಲಿ ಬರೆದದ್ದೆಲ್ಲವೂ ಆ ಕಾರಣಕ್ಕಾಗಿಯೇ ಪ್ರಗಲ್ಭ ವಾಙ್ಮಯವಾಗುವುದಿಲ್ಲ. ಇದನ್ನು ವಿಷಯ ಮತ್ತು ಭಾಷಾಪರಿಣತರು ಶ್ರಮವಹಿಸಿ ಸ್ವತಃ ದುಡಿದು ಸಾಧಿಸಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಕನ್ನಡ ಕುರಿತಂತೆ ಇಂಥ ದುಡಿಮೆ ಕಾಣಬರದಿರುವುದು ದುರ್ದೈವದ ಸಂಗತಿ.

ಕೆ. ರಾಜರಾವ್ ಶರ್ಮ*

ಭೂಮಿಯ ಹುಟ್ಟು ಮತ್ತು ಜೀವವಿಕಾಸ

"ವಿಕಾಸ" ಎನ್ನುವ ಶಬ್ದಕ್ಕೆ ಜೀವಶಾಸ್ತ್ರೀಯವಾಗಿ "ಹಂತ ಹಂತವಾಗಿ" ಅಥವಾ "ಪದರ ಪದರವಾಗಿ ಬಿಚ್ಚಿಕೊಳ್ಳುವುದು" ಯಾ "ಪ್ರಕಟಗೊಳ್ಳುವುದು" ಎಂದು ಅರ್ಥೈಸಬಹುದು. ವಿಶ್ವದ ಯಾವುದೋ ಅಜ್ಞಾತ ಮೂಲದಿಂದ ಸೂರ್ಯನ ಹುಟ್ಟು, ಸೂರ್ಯನಿಂದ ಭೂಮಿಯೇ ಮೊದಲಾದ ಗ್ರಹಗಳ ಹುಟ್ಟು; ಭೂಗ್ರಹದಲ್ಲಿ ಕಾಲ ಕಾಲಕ್ಕೆ ಉಂಟಾದ ಬದಲಾವಣೆ; ಆ ಮೂಲಕ ಜೈವಿಕತೆಗೆ ಅನುಕೂಲವಾದ ವಾತಾವರಣದ ರಚನೆ; ಜೀವಿಯ ಅಸ್ತಿತ್ವ ಉಂಟಾದುದು; ಜೀವಿಯು ವಿವಿಧ ಹಂತಗಳಲ್ಲಿ ತನ್ನ ಪರಿಸರಕ್ಕೆ ತೋರಿದ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಯ ಪರಿಣಾಮದಿಂದ ಉಂಟಾದ ಬದಲಾವಣೆಗಳು; ಆ ಮೂಲಕ ಸರಳ ಜೀವಿಯು ಸಂಕೀರ್ಣರೂಪಿಯಾಗಿ ಮಾರ್ಪಾಟಾದದ್ದು ಇತ್ಯಾದಿ ವಿವಿಧ ಹಂತಗಳನ್ನು ಅಭ್ಯಸಿಸಿದಂತೆಲ್ಲಾ ಜೀವವಿಕಾಸ ಎಂಬ ಶಬ್ದದ ಸಮ್ಯಕ್ ಕಲ್ಪನೆಯು ಮೂಡಿಬರುತ್ತದೆ. ಪ್ರಕೃತಿಯಲ್ಲಿ ಕೋಟ್ಯಂತರ ವರ್ಷಗಳಿಂದ ನಿರಂತರವಾಗಿಯೂ ಅವಿಚ್ಛಿನ್ನವಾಗಿಯೂ ನಡೆಯುತ್ತಿರುವ ಜೀವಿ ವಿಕಾಸದ ವಸ್ತುವನ್ನು ಸಂಕ್ಷಿಪ್ತವಾಗಿ ಅಭ್ಯಸಿಸಲು ಅನುಕೂಲವಾಗುವಂತೆ ಮೂರು ವಿಭಾಗಗಳಾಗಿ ವಿಂಗಡಿಸಬಹುದು.

1) ಭೂಮಿಯ ಹುಟ್ಟು,
2) ನಿರ್ಜೀವದಿಂದ ಜೀವದ ವರೆಗೆ,
3) ಸರಳತೆಯಿಂದ ಸಂಕೀರ್ಣತೆ.

ಭೂಮಿಯ ಹುಟ್ಟು

ಈ ಸೌರವ್ಯೂಹ ಹಾಗೂ ಭೂಮಿಯ ಸೃಷ್ಟಿಯ ಬಗ್ಗೆ ಕುತೂಹಲ ಹಾಗೂ ಜಿಜ್ಞಾಸೆಗಳು ಹಲವು ಶತಮಾನಗಳಿಂದಲೂ ಬುದ್ಧಿಜೀವಿಗಳನ್ನು ಕಾಡುತ್ತಿದ್ದುವು. ಆದುದರಿಂದ ಆಯಾ ಕಾಲದ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಸಂಶೋಧನೆಗಳ ಬೆಳವಣಿಗೆಯ ಪರಿಮಿತಿಗನುಸಾರವಾಗಿ

* ವ್ಯವಸಾಯಗಾರರು, ಜೆಲಾಲ್, ಉಜಿರೆ 574240

ಹಲವು ವಾದಗಳಲ್ಲಿ ಮಂಡಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿದ್ದಾನೆ. ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರಮುಖವಾದವುಗಳನ್ನು ಸಂಕ್ಷಿಪ್ತವಾಗಿ ತಿಳಿಯೋಣ.

ಅ) ಮಹಾಸ್ಫೋಟ ಸಿದ್ಧಾಂತ (Big Bang Theory):

ಈ ಸಿದ್ಧಾಂತದ ಪ್ರಕಾರ ವಿಶ್ವಕ್ಕೆ ಕಾರಣವಾದ ಮೂಲವಸ್ತುವು ಹಠಾತ್ತಾಗಿ ಸ್ಫೋಟಗೊಂಡುದರಿಂದ ಸಿಡಿದ ಕಣಗಳೇ ತಣಿದು ಘನೀಭವಿಸಿ ಸೂರ್ಯಗ್ರಹಗಳೂ ಇತರ ಆಕಾಶ ಕಾಯಗಳೂ ಉಂಟಾದವು. ಆದರೆ ಈ ಸಿದ್ಧಾಂತವು "ಮೂಲವಸ್ತು (Primordial Matter)"ನ ಬಗ್ಗೆ ವಿವರಣೆಗಳನ್ನಾಗಲೀ ಆ ಬೃಹತ್ ಸ್ಫೋಟಕ್ಕೆ ಕಾರಣವನ್ನಾಗಲೀ; ಆ ಸ್ಫೋಟದ ಮೊದಲಿನ ವಿಶ್ವದ ಸ್ವರೂಪವನ್ನಾಗಲೀ ವಿವೇಚಿಸದೇ ಇದ್ದದ್ದರಿಂದ ಈ ಸಿದ್ಧಾಂತವು ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳಿಂದ ತಿರಸ್ಕರಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿತು.

ಆ) ನಿರಂತರ ಸ್ಥಿತಿ ಸಿದ್ಧಾಂತ (Steady State Theory):

ಈ ಸಿದ್ಧಾಂತದ ಪ್ರಕಾರ ವಿಶ್ವಕ್ಕೆ ಆದಿಯೂ ಇಲ್ಲ ಅಂತ್ಯವೂ ಇಲ್ಲ. ಒಂದು ಕಡೆಯಿಂದ ಸೌರವ್ಯೂಹಗಳು ಕ್ಷೀರಪಥಗಳು ನಾಶವಾಗುತ್ತಾ ಹೋದಂತೆ ಇನ್ನೊಂದು ಕಡೆಯಿಂದ ರಚನೆಯಾಗುತ್ತಾ ಇರುತ್ತದೆ. ಈ ರಚನೆಗೆ ಕಾರಣವಾಗುವ ಮೂಲ ವಸ್ತುವು ಜಲಜನಕದ ರೂಪದಲ್ಲಿ ಕ್ಷೀರಪಥಗಳ ನಡುವಣ ಅಂತರದಲ್ಲಿ ತುಂಬಿದೆ. ಈ ಅನಿಲರೂಪದ ವಸ್ತುವು ಘನೀಭವಿಸಿ ಗ್ರಹತಾರಕೆಗಳಾಗುತ್ತವೆ. ಹಳೆಯದು ನಾಶವಾಗುತ್ತದೆ. ಆದುದರಿಂದ ವಿಶ್ವದ ಸ್ಥಿತಿಯು ಚಕ್ರವು ತಿರುಗಿದಂತೆ ಎಂಬುದು ಈ ವಾದದ ಅಂಬೋಣ.

ಇ) ಜ್ಯೋತಿರ್ಮೇಘ ಸಿದ್ಧಾಂತ (Nebular Theory):

ಈ ವಿಚಾರಸರಣಿಯನ್ನು ಮೊದಲು ಪ್ರತಿಪಾದಿಸಿದವನು ಜರ್ಮನಿಯ ತತ್ವಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞನಾದ ಐ. ಕ್ಯಾಂಟ್ (1755) ಎಂಬವನು. ಆತನ ಹೇಳಿಕೆಯಂತೆ ನಭೋಮಂಡಲದಲ್ಲಿ ಒಂದು ಅಖಂಡ ಮೋಡದ ರಾಶಿಯಿದ್ದು ಅದರ ಕಣಗಳ ಪರಸ್ಪರ ಆಕರ್ಷಣೆ, ಘರ್ಷಣೆ, ಸಂಯೋಜನೆಗಳಿಂದ ಶಾಖವು ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗಿ ಈ ಮೇಘರಾಶಿಯ ಉಷ್ಣತೆಯು ಹೆಚ್ಚಿತು. ಉಷ್ಣತೆಯೊಂದಿಗೆ ತಿರುಗುತ್ತಿದ್ದ ಅದರ ಚಲನೆಯೂ ವೇಗಪೂರ್ಣವಾಯಿತು. ಹೀಗೆ ವೇಗವಾಗಿ ಸುತ್ತುತ್ತಿರುವ ಅತ್ಯುಷ್ಣವುಳ್ಳ ಜ್ಯೋತಿರ್ಮೇಘವು ವೇಗವಾಗಿ ತಿರುಗಿದಂತೆಲ್ಲಾ ಅದರ "ಕೇಂದ್ರಾಪಸರಣ" ಶಕ್ತಿ (Centrifugal force) ಹೆಚ್ಚಾಯಿತು. ಬಹುಕಾಲ ಅತಿವೇಗವಾಗಿ ತಿರುಗಿದ್ದರ ಪರಿಣಾಮವಾಗಿ ಜ್ಯೋತಿರ್ಮೇಘವು ತಂಪಾಗಲು ಪ್ರಾರಂಭವಾಯಿತು. ತಂಪಾದಂತೆಲ್ಲಾ ಹೊರ ಆವರಣವು ಕುಗ್ಗಿ ಕೇಂದ್ರಾಪಸರಣ ಶಕ್ತಿಯ ದೆಸೆಯಿಂದ ಬಳೆಯ ರೂಪದಲ್ಲಿ ಕಳಚಿಕೊಂಡಿತು. ಹೀಗೆ ಒಂದರ ನಂತರ ಒಂದು ಬಳೆಗಳು ಕಳಚಲ್ಪಟ್ಟು

ಕೊನೆಯಲ್ಲಿ ಉಳಿದ ಅನಿಲರಾಶಿಯೇ ಸೂರ್ಯ. ಈ ಕಳಚಿಹೋದ ಅನಿಲರೂಪದ ಬಳೆಗಳು ಕೊನೆಯಲ್ಲಿ ಉಳಿದ ಭಾಗದ ಸುತ್ತ ಪರಿಭ್ರಮಿಸಲು ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿದವು. ಈ ಬಳೆಗಳೇ ಕಾಲಕ್ರಮೇಣ ತಂಪಾಗಿ ಘನೀಭವಿಸಿ ಗ್ರಹಗಳಾದುವು. ಏತನ್ಮಧ್ಯೆ ಹೀಗೆ ಘನೀಭವಿಸುವ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಈ ಗ್ರಹಗಳಿಂದ ಬಳೆಗಳು ಕಳಚಿಕೊಂಡು ಘನೀಭವಿಸಿ ಗ್ರಹಗಳ ಸುತ್ತ ಪರಿಭ್ರಮಿಸುತ್ತಿರುವ ಉಪಗ್ರಹಗಳಾದುವು. ನಭದಲ್ಲಿ ಕಾಣಸಿಗುವ ನೀಹಾರಿಕೆಗಳೂ ಜ್ಯೋತಿರ್ಮೇಘಗಳು ಹಾಗೂ ಶನಿಗ್ರಹದ ಬಳೆಗಳೇ ಈ ಸಿದ್ಧಾಂತಕ್ಕೆ ಪ್ರಮುಖ ಆಧಾರ.

1796ರಲ್ಲಿ ಲ್ಯಾಪ್ಲೇಸ್ ಎಂಬ ಫ್ರೆಂಚ್ ಖಗೋಳಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞನು ಇದನ್ನು ಪರಿಶೀಲಿಸಿ ಇದರ ಕೆಲವು ತಾರ್ಕಿಕ ದೋಷಗಳನ್ನು ಸರಿಪಡಿಸಿ ಪ್ರಚುರಪಡಿಸಿದನು. ಆತನ ಪ್ರಕಾರ ಜ್ಯೋತಿರ್ಮೇಘದಲ್ಲಿ ಕ್ರಮೇಣ ಉಷ್ಣತೆಯ ವರ್ಧನೆ ಹಾಗೂ ಚಲನೆಯ ವೇಗದ ಹೆಚ್ಚಳ ಉಂಟಾದದ್ದಲ್ಲ. ಪ್ರಾರಂಭದಲ್ಲಿಯೇ ಜ್ಯೋತಿರ್ಮೇಘವು ಅತ್ಯುಷ್ಣವಾದ ಅತಿವೇಗದಲ್ಲಿ ಚಲಿಸುತ್ತಿದ್ದ ಒಂದು ಮೋಡದ ರಾಶಿಯಾಗಿತ್ತು. ಈ ಸಿದ್ಧಾಂತ ಅದರ ಸರಳತೆಯಿಂದಾಗಿ 19ನೇ ಶತಮಾನದ ಅಂತ್ಯದವರೆಗೂ ಪ್ರಚಾರ ಪಡೆದಿದ್ದಿತು. ಆದರೆ ಆಮೇಲಿನ ವಿಜ್ಞಾನದ ಬೆಳವಣಿಗೆಯ ಹೊಸ ಬೆಳಕಿನಲ್ಲಿ ವೀಕ್ಷಿಸುವಾಗ ಈ ವಿಚಾರಸರಣಿಯು ಭೌತ ಹಾಗೂ ಖಗೋಳಶಾಸ್ತ್ರದ ನಿಯಮಗಲಿಗೆ ವಿರೋಧವಾದ ವಿವರಣೆಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವುದು ಕಂಡುಬಂತು. ಶನಿಗ್ರಹವನ್ನು ಸುತ್ತುವರಿದಿರುವ ಬಳೆಗಳು ಆ ಗ್ರಹದಿಂದಲೇ ಕಳಚಿಕೊಂಡ ಬಳೆಗಳಲ್ಲ; ಬಾಹ್ಯಾಕಾಶದಿಂದ ಆಕರ್ಷಿತವಾದ ಅನಿಲಗಳಿಂದ ರಚಿತವಾದ ಬಳೆಗಳು ಎಂದು ತಿಳಿದ ಮೇಲೆ ಈ ಸಿದ್ಧಾಂತಕ್ಕೆ ಶನಿಗ್ರಹದ ಬಳೆಗಳು ಆಧಾರವನ್ನು ದೊರಕಿಸಿಕೊಡುವುದಿಲ್ಲ. ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ನಿಯಮಗಳಿಗನುಸಾರವಾಗಿ ಜ್ಯೋತಿರ್ಮೇಘದ ಪರಿಮಾಣ ಕುಗ್ಗಿದಂತೆ ಅದರ ವೇಗ ಹೆಚ್ಚಾಗಬೇಕು. ಅಂದರೆ ಮೊದಲಲ್ಲಿ ವೇಗ ಕಡಿಮೆ ಇದ್ದಿರಬೇಕು. ಸೌರವ್ಯೂಹದಲ್ಲಿ ಅತಿ ಹೊರಗಿರುವ ಗ್ರಹವಾದ ಪ್ಲೂಟೋಗ್ರಹವು ಸೂರ್ಯನಿಂದ 367 ಕೋಟಿ ಮೈಲು ದೂರದಲ್ಲಿರುವುದರಿಂದ ಆದಿಯಲ್ಲಿ ಕಡಿಮೆ ವೇಗವನ್ನು ಹೊಂದಿದ ಜ್ಯೋತಿರ್ಮೇಘವು ಅಷ್ಟುದೂರ ತನ್ನ ಬಳೆಯನ್ನು ಚಿಮ್ಮಲು ಸಮರ್ಥವಾಗಿರುವುದು ಅಸಾಧ್ಯ. ಜ್ಯೋತಿರ್ಮೇಘದಿಂದ ಹೊರಬೀಳುವ ವಸ್ತುವು ಬಳೆಯಾಕಾರದಲ್ಲಿರದೆ ತಟ್ಟೆಯಾಕಾರದಲ್ಲಿರುತ್ತದೆ ಎಂಬುದು ಅನಂತರದ ಆಕ್ಷೇಪ. ಈ ಎಲ್ಲಾ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಆಕ್ಷೇಪಗಳ ದೆಸೆಯಿಂದ ಈ ಸಿದ್ಧಾಂತದ ಮನ್ನಣೆಯು ಕಳೆದು ಹೋಗಿ 20ನೇ ಶತಮಾನದಲ್ಲಿ ಹೊಸ ಸಿದ್ಧಾಂತಗಳು ಹೊರಬಂದವು.

ಈ) ಗ್ರಹಕಣಗಳ ಸಿದ್ಧಾಂತ (Planetisemal Theory) :

ಈ ಸಿದ್ಧಾಂತವನ್ನು 1904ರಲ್ಲಿ ಮುಂದಿಸಿದವರು ಪ್ರೊ. ಛೇಂಬರ್‌ಲೀನ್ ಮತ್ತು ಪ್ರೊ. ಮೌಲ್ಟನ್ ಸ್ಪೆಕ್ಟ್ರೋಹೀಲಿಯೋಗ್ರಾಫ್‌ನಂತಹ ಉಪಕರಣಗಳಿಂದ ಕಂಡು

ಹಿಡಿಯಲ್ಪಟ್ಟ ಸೂರ್ಯನ ಹೊರವಲಯದಲ್ಲಿ ಆಗಾಗ ಉಂಟಾಗುತ್ತಿರುವ ಸ್ಫೋಟಗಳೇ ಈ ಸಿದ್ಧಾಂತಕ್ಕೆ ಪ್ರಮುಖ ಆಧಾರ. ಒಂದೊಂದು ಸ್ಫೋಟದಲ್ಲಿಯೂ ಹಲವು ಅನಿಲಗಳು ಲಕ್ಷಾಂತರ ಮೈಲು ದೂರಕ್ಕೆ ಎರಚಲ್ಪಡುತ್ತವೆ. ಈ ಆಧಾರದಲ್ಲಿ ಹಾಗೂ ಆಕಾಶದಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುವ ಸುರುಳಿ ನಿಹಾರಿಕೆಗಳು (Spiral Nebula) ಮತ್ತು ಉಲ್ಕೆಗಳ ಆಧಾರದಲ್ಲಿ ಈ ಸಿದ್ಧಾಂತವು ರೂಪಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿದೆ. ಈ ವಾದದ ಪ್ರಕಾರ ಅತ್ಯುಷ್ಣವುಳ್ಳ ಒಂದು ಜ್ಯೋತಿರ್ಮೇಘ ತಿರುಗುವಿಕೆಯ ವೇಗ ಹೆಚ್ಚಾದಂತೆ ಕೇಂದ್ರಾಪಸರಣ ಶಕ್ತಿ ಹೆಚ್ಚಾಗಿರಬೇಕು. ಕೇಂದ್ರಾಪಸರಣ ಶಕ್ತಿ ಹೆಚ್ಚಾದಂತೆ ಹೊರವಲಯದ ನಿಯಂತ್ರಣ ಏರುಪೇರಾಗಿ ಸ್ಫೋಟಗಳು ಸಂಭವಿಸಿರಬೇಕು. ಈ ಏರುಪೇರಾಗುವುದಕ್ಕೆ ಹಾಗೂ ಸ್ಫೋಟಕ್ಕೆ ಸಮೀಪದ ನಕ್ಷತ್ರದ ಆಕರ್ಷಣೆ ಕಾರಣವಾಗಿರಬಹುದು. ಹೀಗೆ ಸ್ಫೋಟಿಸಿದ ಅನಿಲವಸ್ತುಗಳು ಬಹಳ ದೂರದವರೆಗೂ ಚಿಮ್ಮಿವೆ. ನಕ್ಷತ್ರದ ಆಕರ್ಷಣೆ ಹಾಗೂ ಸೂರ್ಯನ ಆಕರ್ಷಣೆ ಈ ಚಿಮ್ಮಿದ ಅನಿಲ ವಸ್ತುಗಳು ಒಡೆದು ಗ್ರಹಕಣಗಳ ನಿರ್ಮಾಣವಾಗಲು ಕಾರಣವಾಯಿತು. ಹೀಗೆ ಒಡೆದು ನಿರ್ಮಾಣವಾದ ಗ್ರಹಕಣಗಳು ಮುಂದೆ ಗ್ರಹಗಳಾಗಿ ಬೆಳೆದವು.

ಈ ವಿಚಾರಸರಣಿಯು ಗ್ರಹಗಳು ಬೆಳೆದಿರಬಹುದಾದ ರೀತಿಯ ಮೇಲೆ ಹೊಸ ಬೆಳಕನ್ನು ಚೆಲ್ಲಿದೆಯೇ ವಿನಹ ಅನೇಕ ಮೂಲ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ನಿಯಮಗಳಿಗನುಸಾರವಾಗಿಲ್ಲ. ಆದರೂ ತನ್ನ ಹೊಸತನದ ದೆಸೆಯಿಂದ ಒಂದೆರಡು ದಶಕಗಳ ಕಾಲ ಈ ವಾದವು ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆಯನ್ನು ಪಡೆದಿತ್ತು.

ಉ) ಉಬ್ಬರವಿಳಿತಗಳ ಸಿದ್ಧಾಂತ (Tidal Theory) :

1918–19ರಲ್ಲಿ ಈ ಸಿದ್ಧಾಂತವು ಸರ್ ಜೇಮ್ಸ್ ಜೀನ್ಸನಿಂದ ಮಂಡಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿತು. ಸೂರ್ಯನು ಅಧಿಕ ಉಷ್ಣತೆಯುಳ್ಳ ವೇಗವಾಗಿ ತಿರುಗುತ್ತಿರುವ ಒಂದು ನಕ್ಷತ್ರ. ಸೂರ್ಯನಿಗಿಂತ ಅನೇಕ ಪಾಲು ದೊಡ್ಡದಾದ ಇನ್ನೊಂದು ನಕ್ಷತ್ರವು ಸೂರ್ಯನ ಸಮೀಪದಿಂದ ಹಾದುಹೋಗಿರಬೇಕು. ಈ ನಕ್ಷತ್ರದ ಆಕರ್ಷಣೆ ಮತ್ತು ಸೂರ್ಯನ ಕೇಂದ್ರಾಪಸರಣ ಶಕ್ತಿಗಳ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಯಿಂದ ಸೂರ್ಯನ ಹೊರವಲಯದಲ್ಲಿ ಅಲೆಯುಲೆಯಾದ ಏರಿಳಿತಗಳು ಅಂದರೆ ಉಬ್ಬರವಿಳಿತಗಳು ಉಂಟಾಗಿರಬೇಕು. ಈ ಉಬ್ಬರದಲ್ಲಿ ಕೇಂದ್ರಾಪಸರಣ ಶಕ್ತಿಯಿಂದ ಹೊರಬಂದ ಭಾಗಗಳು ಬೇರ್ಪಟ್ಟು ನಕ್ಷತ್ರದ ಆಕರ್ಷಣೆಗೆ ಒಳಗಾಗಿ ದೂರ ಹೋಗಿರಬೇಕು.

ನಕ್ಷತ್ರ ಹತ್ತಿರ ಬಂದಂತೆ ಸೂರ್ಯನ ಹೊರವಲಯದ ಅಲೆಗಳ ಏರಿಳಿತಗಳ ಭರ ಹೆಚ್ಚಾಗಿರಬೇಕು. ಆದುದರಿಂದ ನಕ್ಷತ್ರವು ಹತ್ತಿರ ಬಂದಂತೆ ಸೂರ್ಯನಿಂದ ಬೇರ್ಪಟ್ಟ ಭಾಗಗಳು ಮೊದಲು ಬೇರ್ಪಟ್ಟ ಭಾಗಗಳಿಗಿಂತ ದೊಡ್ಡದಿರಬೇಕು. ಹಾಗೆಯೇ ನಕ್ಷತ್ರವು ದೂರದೂರ ಹೋದಂತೆ ಕೊನೆಯಲ್ಲಿ ಬೇರ್ಪಟ್ಟ ಭಾಗಗಳು ಪುನಃ ಸಣ್ಣವಾಗಿರಬೇಕು. ಇಂದು ಸೌರವ್ಯೂಹದಲ್ಲಿರುವ ಗ್ರಹಗಳನ್ನು ಸೌರವ್ಯೂಹದಲ್ಲಿ

ಅವು ಇರುವ ಅನುಕ್ರಮಣಿಕೆಯಂತೆ ಒಂದು ಸಾಲಿನಲ್ಲಿ ನಿಲ್ಲಿಸಿ ಅವುಗಳ ಗಾತ್ರವನ್ನು ಗಮನಿಸಿದರೆ ಮಧ್ಯದಲ್ಲಿರುವ ಗುರುಗ್ರಹವು ಅತಿ ದೊಡ್ಡದಿದ್ದು, ಸಾಲಿನ ಎರಡು ಕೊನೆಗಳಲ್ಲಿರುವ ಬುಧ ಮತ್ತು ಪ್ಲುಟೋ ಗ್ರಹಗಳು ಅತಿ ಸಣ್ಣದಾಗಿವೆ.

ಈ ಉಬ್ಬರವಿಳಿತಗಳಿಗೆ ಕಾರಣಕರ್ತೃವಾದ ದೊಡ್ಡ ನಕ್ಷತ್ರವು ಅತಿ ವೇಗವಾಗಿ ಚಲಿಸುತ್ತಿದ್ದುದರಿಂದ ಸೂರ್ಯನಿಂದ ಬೇರ್ಪಟ್ಟ ಭಾಗಗಳು ಅದನ್ನು ಹಿಂಬಾಲಿಸಿಕೊಂಡು ಸೂರ್ಯನ ಆಕರ್ಷಣ ವಲಯದಿಂದ ಹೊರಬರುವ ಮೊದಲೇ ಅದು ಬಹುದೂರ ಸಾಗಿ ಆಗಿತ್ತು. ಆದುದರಿಂದ ಈ ಭಾಗಗಳು ಸೂರ್ಯನ ಸುತ್ತ ಪರಿಭ್ರಮಿಸಲು ಆರಂಭಿಸಿದವು. ತಣಿಯುತ್ತಾ ಬಂದ ಈ ಗ್ರಹಗಳು ದ್ರವರೂಪದಲ್ಲಿದ್ದಾಗ ಅವುಗಳಿಂದ ಕೆಲಭಾಗಗಳು ಕಳಚಿಹೋಗಿ ಉಪಗ್ರಹಗಳಾದುವು ಎಂಬುದು ಈ ಸಿದ್ಧಾಂತದ ವಾದ. ಭೂಗ್ರಹದಿಂದ ಚಂದ್ರನು ಕಳಚಿಹೋದಲ್ಲಿ ಶಾಂತಸಾಗರದ ತಳವುಂಟಾಗಿದೆ ಎಂಬುದು ಈ ವಾದವನ್ನು ಪುಷ್ಟೀಕರಿಸುವ ಪ್ರಮಾಣದ ಸಾಧನವಾಗಿರುತ್ತದೆ.

ಸರ್ ಜೇಮ್ಸ್ ಜೀನ್ಸ್‌ನಿಂದ ಪ್ರತಿಪಾದಿಸಲ್ಪಟ್ಟ ಈ ಸಿದ್ಧಾಂತವು ಗ್ರಹಕಣಗಳ ಸಿದ್ಧಾಂತವನ್ನು ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ನಿಯಮಗಳ ಹಿನ್ನೆಲೆಯಲ್ಲಿ ಪುನರ್ವಿಮರ್ಶಿಸಿ, ಲೋಪದೋಷಗಳನ್ನು ಆದಷ್ಟು ಮಟ್ಟಿಗೆ ನಿವಾರಿಸಿ ವಿಸ್ತರಿಸಿ ಮಂಡಿಸಲ್ಪಟ್ಟ ಹೊಸ ವಾದವಾಗಿದೆ. ಆದರೂ ಈ ವಾದವು "ವಕ್ರಆವೇಗ ಪರಿಮಾಣ ಪ್ರಸಾರ"ವೇ (Distribution of Angular Momentum) ಮೊದಲಾದ ಕೆಲವು ಖಗೋಳ ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರದ ನಿಯಮಗಳನ್ನು ಅನುಸರಿಸುವುದಿಲ್ಲವೆಂದು ಇದಕ್ಕೆ ಅಪವಾದವಿದೆ. ಈ ಸಿದ್ಧಾಂತವನ್ನು ಡಾ. ಜೆಫ್ರಿ ಎಂಬಾತನು ಖಗೋಳ ಗಣಿತಶಾಸ್ತ್ರದ ಹಿನ್ನೆಲೆಯಲ್ಲಿ ವಿಸ್ತರಿಸಿ ಸಂಘರ್ಷಣ ಸಿದ್ಧಾಂತವನ್ನು (Collission Theory) ಪ್ರಚುರಪಡಿಸಿದನು. 50ರ ದಶಕದಲ್ಲಿ ಪ್ರೊ. ಎ. ಸಿ. ಬ್ಯಾನರ್ಜಿ ಎಂಬುವರು ಸಿಫಿಡ್ ಸಿದ್ಧಾಂತವನ್ನು (Cepheid Theory) ಮಂಡಿಸಿದನು. ಆದರೂ ಜೇಮ್ಸ್ ಜೀನ್ಸನ ಉಬ್ಬರವಿಳಿತ ಸಿದ್ಧಾಂತವೇ ಹೆಚ್ಚು ಸರಳವಾಗಿರುವುದರಿಂದ ಅದೇ ಹೆಚ್ಚು ಜನಪ್ರಿಯವಾಗಿದೆ.

ಇಷ್ಟೆಲ್ಲಾ ಸಿದ್ಧಾಂತಗಳು ಮಂಡಿಸಲ್ಪಟ್ಟರೂ, ವಿವೇಚಿಸಲ್ಪಟ್ಟರೂ ಇದುವರೆಗೆ ಯಾವ ಸಿದ್ಧಾಂತವೂ ಭೂಮಿಯ ಹುಟ್ಟನ್ನು ಪ್ರಶ್ನಾತೀತವಾಗಿ ವಿವರಿಸಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಆದರೂ ಎಲ್ಲಾ ಸಿದ್ಧಾಂತಗಳೂ ಮೂಲಭೂತವಾಗಿ ಭೂಮಿಯು ಸೂರ್ಯನಿಂದ ಬೇರ್ಪಟ್ಟ ಭಾಗವೆಂದು ಒಪ್ಪಿಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ಸೂರ್ಯನ ಪ್ರಭಾವಲಯದ (Photosphere) ಸಮೀಪದಲ್ಲಿದ್ದ ಮೇಘರಾಶಿಯೇ ತಣಿದು ತಣಿದು ಮುಂದೆ ಘನೀಭವಿಸಿ ಈಗಿನ ಭೂಮಿ ಉಂಟಾಯಿತು ಎನ್ನುವುದು ಎಲ್ಲಾ ವಾದಗಳು ಒಪ್ಪಿಕೊಳ್ಳುವ ಸಾಮಾನ್ಯ ವಿಷಯವಾಗಿದೆ. ಹೀಗೆ ತಣಿಯುವಾಗ ಹಗುರದ ಕಣಗಳು ಮೇಲ್ಪದರದಲ್ಲಿಯೂ ಭಾರಕಣಗಳು ಒಳಪದರದಲ್ಲಿಯೂ ನಿಂತು ಭೂಮಿಯ ವಿವಿಧ ಸ್ತರಗಳ (Layers) ನಿರ್ಮಾಣವಾಯಿತು. ಹೀಗೆ ಸ್ತರಗಳ ನಿರ್ಮಾಣವಾಗುವಾಗ ಜೀವಿಯ ಹುಟ್ಟು ಹಾಗೂ ಬೆಳವಣಿಗೆಗೆ ಬೇಕಾದ ಅಂಶಗಳು ಮೇಲ್ಪದರದಲ್ಲಿ ಉಳಿದುದು ಜೀವೋತ್ಪತ್ತಿಗೆ

ಅನುಕೂಲಕರವಾದ ವಿಷಯ. ನಿಪಾತ ಹೊಂದಿದ ಉಲ್ಕೆಗಳ ಅವಶೇಷ ಮತ್ತು ಸೀಸ ನಿಕ್ಷೇಪಗಳ ಪರೀಕ್ಷೆಯಿಂದ ಘನೀಕೃತ ಭೂಮಿಯ ಅಸ್ತಿತ್ವ 500 ಕೋಟಿ ವರ್ಷಗಳಷ್ಟು ವಯೋಮಾನದ್ದು ಎಂಬುದಾಗಿ ತಿಳಿದುಬಂದಿದೆ. ಅತಿ ಹಳೆಯ ಬಂಡೆಯು ಪ್ರಾಯ 360 ಕೋಟಿ ವರ್ಷಗಳಿಗೂ ಮೀರಿದೆ. ಆ ಕಾಲಕ್ಕಿಂತ ಮೊದಲೇ ಜಲಮಂಡಲ (Hydrosphere) ಮತ್ತು ಭೂಮಂಡಲಗಳು (Lithosphere) ಪ್ರತ್ಯೇಕವಾಗಿರಬೇಕು. ಹಳೆಯ ಬಂಡೆಗಳು ನೀರಿನ ಅಡಿಯಲ್ಲಿ ಘನೀಕರಣ ಹೊಂದಿದುದಕ್ಕೆ ಸಿಗುವ ಪುರಾವೆಗಳಿಂದ ಭೂಮಂಡಲಕ್ಕಿಂತ ಮೊದಲೇ ಜಲಮಂಡಲವು ರಚಿತವಾಗಿದ್ದಿತೆಂಬುದು ರುಜುವಾತಾಗುತ್ತದೆ. ಅತಿ ಹಳೆಯ ಪದರು ಶಿಲೆಗಳೆಲ್ಲಾ (Sedimentary rocks) ಸುಮಾರು 320 ಕೋಟಿ ವರ್ಷಗಳಷ್ಟು ಹಳೆಯದು.

ಆ ಕಾಲದ ಭೌತಿಕ ವಾತಾವರಣವು ಈಗಿನ ವಾತಾವರಣಕ್ಕಿಂತ ಬಹಳ ಭಿನ್ನವಾಗಿದ್ದಿತು. ಸೂರ್ಯನ ಬೆಳಕಿನೊಂದಿಗೆ ಕಿರಿದು ತರಂಗಾಂತರದ ತೀಕ್ಷ್ಣ ನೇರಳಾತೀತ ಕಿರಣಗಳು (Ultra-violet rays) ಭೂಮಿಯನ್ನು ತಲುಪುತ್ತಿದ್ದುವು. ಈಗ ಭೂಮಿಯ ಮೇಲ್ಮೈಯಿಂದ ಸುಮಾರು 30 ಕಿ.ಮಿ. ಎತ್ತರದಲ್ಲಿ 3 ಆಮ್ಲಜನಕ ಪರಮಾಣುಗಳಿಂದ ರಚಿತವಾದ ಓಜೋನ್ (Ozone) ಅಣುಗಳ ಪದರವಿದ್ದು ಈ ಪದರವು ನೇರಳಾತೀತ ಕಿರಣಗಳನ್ನು ಸಾಮಾನ್ಯ ಕಿರಣಗಳಾಗಿ ಮಾರ್ಪಡಿಸುತ್ತವೆ. ವಾತಾವರಣದಲ್ಲಿ ಬಿಡಿ ಆಮ್ಲಜನಕ ಇರದೆ ಇದ್ದುದ್ದರಿಂದ ರಾಸಾಯನಿಕ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಗಳು ಅಪಕರ್ಷ (Reduction) ರೂಪದ್ದಾಗಿದ್ದುವು. ಈಗ ವಾತಾವರಣದಲ್ಲಿ ಸಾಕಷ್ಟು ಆಮ್ಲಜನಕ ಇರುವುದರಿಂದ ಉತ್ಕರ್ಷ (Oxidation) ರೂಪದ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಗಳೇ ಹೆಚ್ಚು. ಸೂರ್ಯನಿಂದ ಹೊರಡುವ ಅಣುವಿಕಿರಣಗಳನ್ನು ಪ್ರತಿಫಲಿಸಿ ಭೂಮಿಯನ್ನು ರಕ್ಷಿಸಲು ಸದ್ಯ ವಿಕಿರಣವಲಯ (Radiation belt) ಭೂಮಿಯ ಸುತ್ತ ಇದೆ. ಆ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಅದು ಇರದೆ ಇದ್ದುದ್ದರಿಂದ ಸೂರ್ಯನಿಂದ ಹೊರಟ ವಿಕಿರಣಗಳು ಧಾರಾಳವಾಗಿ ಭೂಮಿಯನ್ನು ತಲುಪುತ್ತಿದ್ದವು. ಲಕ್ಷಗಟ್ಟಲೆ ವರ್ಷಗಳ ಕಾಲ ನಿರಂತರ ಮಳೆ ಸುರಿಯುತ್ತಿತ್ತು. ಭೀಕರ ಗುಡುಗು ಮಿಂಚುಗಳ ದೆಸೆಯಿಂದ ಪ್ರಕೃತಿಯಲ್ಲಿ ಪ್ರಬಲ ವಿದ್ಯುತ್ ಪ್ರವಾಹಗಳು ಹರಿಯುತ್ತಿದ್ದುವು. ಪದೇ ಪದೇ ಭೂಕಂಪಗಳಾಗುತ್ತಿದ್ದುವು. ಮತ್ತು ಆಗಾಗ ಅಗ್ನಿಪರ್ವತಗಳು ಸಿಡಿಯುತ್ತಿದ್ದುವು. ಬೆಳಕು ಮತ್ತು ವಿದ್ಯುತ್ ಪ್ರವಾಹಗಳ ದೆಸೆಯಿಂದ ನೀರು ವಿಭಜನೆ ಹೊಂದಿ (Photolysis and Electrolysis) ಅಲ್ಪ ಸ್ವಲ್ಪ ಆಮ್ಲಜನಕ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾದರೂ ಅದು ಕೂಡಲೇ ರಾಸಾಯನಿಕ ಸಂಯೋಜನೆಗೆ ಒಳಗಾಗಿ ಇಂಗಾಲ, ಗಂಧಕ, ಸಿಲಿಕಾನ್‌ಗಳ ಆಕ್ಸೈಡ್‌ಗಳಾಗಿ ಪರಿವರ್ತನೆ ಪಡೆಯುತ್ತಿತ್ತು. ರಾಸಾಯನಿಕವಾಗಿ ಆಗಿನ ವಾತಾವರಣವು ನೀರಾವಿ, ಇಂಗಾಲದ ಡೈಆಕ್ಸೈಡ್, ಹೈಡ್ರೋಜನ್ ಕ್ಲೋರೈಡ್‌ಗಳನ್ನು ಪ್ರಧಾನವಾಗಿ ಹೊಂದಿದ್ದಿತು. ಮೇಲ್ಮೈ ಪದರದ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಇಂಗಾಲ, ಜಲಜನಕ, ಸಾರಜನಕ, ರಂಜಕ, ಸೋಡಿಯಂ, ಪೊಟಾಷಿಯಂ, ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಂ, ಕ್ಲೋರಿನ್,

ಮ್ಯಾಗ್ನೇಸಿಯಂ ಮೊದಲಾದುವು ಪರಸ್ಪರ ಸಂಯೋಜಿತ ರೂಪದಲ್ಲಿ ಅಡಕವಾಗಿದ್ದವು. ಇದು ಅಂದಿನ ವಿಶಿಷ್ಟ ವಾತಾವರಣದ ಸಂಕ್ಷಿಪ್ತ ಕಲ್ಪನೆ.

ನಿರ್ಜೀವದಿಂದ ಜೀವದವರೆಗೆ

ನಿರ್ಜೀವ ಜಗತ್ತಿನಲ್ಲಿ ಪ್ರಥಮವಾಗಿ ಜೀವೋತ್ಪತ್ತಿ ಆದುದರ ಬಗೆಗೆ ಕೆಲವು ಸಿದ್ಧಾಂತಗಳು ಪ್ರಚುರಪಡಿಸಲ್ಪಟ್ಟರೂ ರಾಸಾಯನಿಕ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಗಳ ಮೂಲಕ ಜೀವೋತ್ಪತ್ತಿ ಆಗಿರುವ ಬಗೆಗೆ ವಿವರಿಸುವ ಸಿದ್ಧಾಂತವೇ ಹೆಚ್ಚು ಸ್ವೀಕಾರಾರ್ಹವಾಗಿದೆ. ಈ ಸಿದ್ಧಾಂತವು ಒಪಾರಿನ್ (1924), ಜೆ. ಬಿ. ಎಸ್. ಹಾಲ್ಡೇನ್ (1929), ಪಿರಿ (1937) ಮುಂತಾದ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳಿಂದ ಪ್ರತಿಪಾದಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿತು. ಮುಂದೆ ಸ್ಮಿತ್ (1956), ರೀಡ್ (1972), ಫಾಕ್ಸ್ ಮತ್ತು ಮೆಕಾಲೆ (1968) ಹಾಗೂ ಡೋಸ್ (1972) ಮೊದಲಾದವರು ಈ ಸಿದ್ಧಾಂತದ ವಿವಿಧ ಹಂತಗಳನ್ನು ಪ್ರಾಯೋಗಿಕವಾಗಿ ಪ್ರತ್ಯಕ್ಷೀಕರಿಸಿದ್ದರಿಂದ ಈ ಸಿದ್ಧಾಂತವು ಹೆಚ್ಚು ಪ್ರಾಧಾನ್ಯತೆಯನ್ನು ಪಡೆದಿದೆ.

ಜೀವೋತ್ಪತ್ತಿಯ ಮೂಲದ ಬಗೆಗೆ ಚಿಂತನೆ ಮಾಡಬೇಕಾದರೆ ಪ್ರಥಮ ಜೀವಿಯನ್ನು ಜೀವಿಯೆಂದು ಗುರುತು ಹಿಡಿಯಲು ಇರಬೇಕಾದ ಲಕ್ಷಣಗಳ ಸ್ಪಷ್ಟ ಕಲ್ಪನೆ ಇರಬೇಕು. ಆದ್ಯತೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಎರಡು ಲಕ್ಷಣಗಳು ಜೀವಿಯ ಅಸ್ತಿತ್ವಕ್ಕೆ ಕಾರಣವಾದ ದೇಹದೊಳಗಿನ ರಾಸಾಯನಿಕ ಕ್ರಿಯೆಗಳು ಅರ್ಥಾತ್ ಚಯಾಪಚಯ ಕ್ರಿಯೆ (Metabolism) ಹಾಗೂ ಎರಡನೆಯದು ಕಾಲದ ಓಟದೊಂದಿಗೆ ತನ್ನ ಅಸ್ತಿತ್ವದ ಸ್ಥಿರತೆಯನ್ನು ಕಾಪಾಡಿಕೊಳ್ಳುವ ಸಾಧನವಾದ ತನ್ನ ದ್ವಿಪ್ರತಿಯನ್ನು ತಾನೇ ತಯಾರಿಸಿಕೊಳ್ಳುವ ವಿಧಾನ (Replication) ಅಂದರೆ ಸ್ಥೂಲವಾಗಿ ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿ. ಈ ಎರಡು ಪ್ರಮುಖ ಕ್ರಿಯೆಗಳಿಗೆ ಪೂರಕವಾಗಿ ಇರುವಂತಹುದು ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ಧಾರಣೆ (Nutrition) ಮತ್ತು ಬೆಳವಣಿಗೆ (Growth) ಹಾಗೂ ಪರಿಸರಕ್ಕೆ ಹೊಂದಿಕೊಳ್ಳುವ ಹೊಂದಾಣಿಕೆ (Adaptation) ಈ ಐದು ಲಕ್ಷಣಗಳೊಂದಿಗೆ ಪ್ರಥಮ ಜೀವಿಯ ಅಸ್ತಿತ್ವಕ್ಕೆ ಪ್ರಕೃತಿಯ ಗುರುತಿಸುವಿಕೆ ದೊರೆಯುತ್ತದೆ.

ರಾಸಾಯನಿಕ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಗಳ ಮೂಲಕ ಜೀವೋತ್ಪತ್ತಿಯ ಸಿದ್ಧಾಂತದ ಪ್ರಕಾರ ಜೀವಿಯ ಮೂಲಾಧಾರ ರಾಸಾಯನಿಕ ಸಂಯುಕ್ತಗಳನ್ನು ಸರಳ ಹೈಡ್ರೋಕಾರ್ಬನ್‌ಗಳ ಮೂಲಕ ಪಡೆಯುವ ಪ್ರಯತ್ನ ಮಾಡಬೇಕು. ಸೂರ್ಯನ ಬೆಳಕು, ನೇರಳಾತೀತ ಕಿರಣಗಳು, ಸೂರ್ಯನ ಶಾಖ, ಅಣುವಿಕಿರಣಗಳು, ಪ್ರಬಲ ವಿದ್ಯುತ್ ಪ್ರವಾಹಗಳು ಇತ್ಯಾದಿ ಬಹು ಪ್ರಬಲ ಶಕ್ತಿಮಾಧ್ಯಮವಿದ್ದುದು ವಿವಿಧ ರಾಸಾಯನಿಕ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಗಳಿಗೆ ಪೋಷಕವಾದ ಅಂಶ. ಬಹುಶಃ ಪ್ರಥಮ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಪ್ರಕೃತಿಯಲ್ಲಿದ್ದ ನೀರಾವಿ ಮತ್ತು ಕಾರ್ಬೈಡ್‌ಗಳ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಯಿಂದ ಮೀಥೇನ್, ಈಥೇನ್, ಪ್ರೋಪೇನ್,

ಬ್ಯೂಟೇನ್‌ಗಳಂತಹ ಹೈಡ್ರೋಕಾರ್ಬನ್‌ಗಳು ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗಿರಬೇಕು. ಈ ಹೈಡ್ರೋಕಾರ್ಬನ್‌ಗಳು ಹಾಗೂ ಪ್ರಕೃತಿಯಲ್ಲಿದ್ದ ನೀರಾವಿ, ಅಮೋನಿಯಾ, ಹೈಡ್ರೋಜನ್ ಸಲ್ಫೈಡ್ ಹಾಗೂ ಇತರ ಸರಳ ಸಂಯುಕ್ತಗಳು ಪ್ರಕೃತಿಯ ಪ್ರಬಲ ಹಾಗೂ ತೀವ್ರ ಶಕ್ತಿಮಾಧ್ಯಮದಲ್ಲಿ ಸಂಯೋಜನೆಗೊಂಡು ಸಂಕೀರ್ಣಸೇಂದ್ರಿಯ ಸಂಯುಕ್ತಗಳ (Complex Organic Compounds) ರಚನೆ ಆಗಿರಬಹುದು. ಕಾರ್ಬೈಡ್‌ಗಳ ಮೇಲೆ ಉಗಿಯ ಪರಿಣಾಮದಿಂದ ಹೈಡ್ರೋಕಾರ್ಬನ್‌ಗಳನ್ನು ತಯಾರಿಸುವುದು ಹಾಗೂ ಹೈಡ್ರೋಕಾರ್ಬನ್, ನೀರಾವಿ, ಜಲಜನಕ, ಮತ್ತು ಅಮೋನಿಯಾ ಮಿಶ್ರಣದಲ್ಲಿ ವಿದ್ಯುತ್ ಹರಿಸಿ ಅಮೈನೋ ಎಸಿಡ್‌ಗಳನ್ನು ಪಡೆಯುವುದು ಇತ್ಯಾದಿ ಪ್ರಯೋಗಗಳು ಪ್ರಕೃತಿಯಲ್ಲಿ ನಡೆದಿರಬಹುದಾದ ಸಂಕೀರ್ಣಸೇಂದ್ರಿಯ ಅಣುಗಳ ರಚನೆಯ ಕಾರ್ಯಸ್ವರೂಪದ ಬಗ್ಗೆ ಬೆಳಕು ಚೆಲ್ಲುತ್ತವೆ.

ಪ್ರಕೃತಿಯಲ್ಲಿ ರಚಿತವಾದ ಈ ಸಂಕೀರ್ಣಸೇಂದ್ರಿಯ ಸಂಯುಕ್ತಗಳು ನಿರಂತರ ಸುರಿಯುತ್ತಿದ್ದ ಮಳೆಯ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಕೊಚ್ಚಿಹೋಗಿ ಸಾಗರಗಳನ್ನು ಸೇರಿದವು. ಈ ಸಂಯುಕ್ತಗಳು ತಮ್ಮೊಳಗೆ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ತೋರಿದ್ದರ ಪರಿಣಾಮವಾಗಿ ಇನ್ನೂ ಸಂಕೀರ್ಣ ಅಣುಗಳು ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾದವು. ಅಮೈನೋ ಆಮ್ಲಗಳ ರಾಸಾಯನಿಕ ಒಟ್ಟುಗೂಡುವಿಕೆಯಿಂದ ಸಸಾರಜನಕಗಳು ಅರ್ಥಾತ್ ಪ್ರೋಟೀನ್‌ಗಳ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಯಿತು. ಪ್ರಥಮದಲ್ಲಿ ಉದಯವಾದ ಕಿಣ್ವದಂತಹ ಗುಣಗಳಿಲ್ಲದ ಈ ಪ್ರೋಟೀನ್‌ಗಳನ್ನೂ ಮೂಲ ಪ್ರೋಟೀನ್ ಅಥವಾ ಪ್ರೋಟೋ ಪ್ರೋಟೀನ್‌ಗಳೆಂದು ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ಹೆಸರಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಈ ಪ್ರೋಟೋ ಪ್ರೋಟೀನ್‌ಗಳ ರಾಸಾಯನಿಕ ಪರಿವರ್ತನೆಯಿಂದ ಕಿಣ್ವದ ಗುಣವನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಪ್ರೋಟೀನ್‌ಗಳ ಉದಯವಾಯಿತು. ಕಿಣ್ವಗಳೆಂದರೆ ಸೇಂದ್ರಿಯ ವೇಗವರ್ಧಕ ರಾಸಾಯನಿಕಗಳು (Organic Catalyst) ಇವುಗಳ ಪರಿಣಾಮದಿಂದ ರಾಸಾಯನಿಕ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಗಳು ತೀವ್ರಗೊಂಡು ಪಿಷ್ಟಗಳು (Carbohydrates), ಮೇದಸ್ಸುಗಳು (Lipids), ಫೊಸ್ಫೊಲಿಪಿಡ್‌ಗಳು, ವಿವಿಧ ಪೆಪ್ಟೈಡ್‌ಗಳು ಹಾಗೂ ಪ್ರೋಟೀನುಗಳು ರಚನೆಗೊಂಡವು.

ಇದೇ ಕಾಲಕ್ಕೆ ಭೂಮಂಡಲದ ಮೇಲ್ಮೈಲಕ್ಷಣಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರಾಕೃತಿಕ ಬದಲಾವಣೆಗಳು ಉಂಟಾಗಿದ್ದುವು. ಮೇಲ್ಮೈಯು ಶೀತಲ ಹೊಂದಿದಂತೆ ಏರುತಗ್ಗುಗಳೂ ನಿರಿಗೆಗಳೂ ಉಂಟಾದುವು. ಸಮುದ್ರದಿಂದ ಬೇರೆಯಾದ ಭೂಖಂಡದಲ್ಲಿ ಪರ್ವತಗಳು ನದಿ ನದ ಸರೋವರಗಳೆಲ್ಲಾ ಉಂಟಾದುವು. ಆದರೆ ಇನ್ನೂ ಜೀವೋತ್ಪತ್ತಿ ಮಾತ್ರ ಆಗಿರಲಿಲ್ಲ. ನದಿಗಳ ಹರಿಯುವಿಕೆಯಿಂದ ಭೂಮಿಯ ಮೇಲ್ಪದರದ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿದ್ದ ಲವಣಾಂಶಗಳು (Minerals) ಹಾಗೂ ಪ್ರಕೃತಿಯಲ್ಲಿ ಸಂಯೋಜನೆ ಹೊಂದಿದ ಸಂಯುಕ್ತಗಳು ಸಮುದ್ರವನ್ನು ಸೇರಿದವು. ಸಾಗರ ಸಮುದ್ರಗಳು ಈಗಿನಂತೆ ಹೆಚ್ಚು ಲವಣಪೂರಿತವಾಗಿರದೆ ಬಹಳ ಕಡಿಮೆ ಲವಣಾಂಶವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದವು. ಪಿಷ್ಟ, ಮೇದಸ್ಸು, ಸಸಾರಜನಕ, ಖನಿಜಲವಣಗಳು ಹೀಗೆ ಜೀವಿಗೆ ಆಹಾರದಲ್ಲಿ ಇರಬೇಕಾದ

ಸತ್ವಪೂರ್ಣ ಸಂಯುಕ್ತಗಳೆಲ್ಲಾ ಸಾಗರದಲ್ಲಿ ನೆಲೆಗೊಂಡುದರಿಂದ ಸಾಗರದಲ್ಲಿ "ಪೋಷಕಮಾಧ್ಯಮ"ವೊಂದು (Nutrient Broth) ಸೃಷ್ಟಿ ಆದಂತಾಯಿತು.

ಹೀಗೆ ಸಾಗರದಲ್ಲಿ ಪೋಷಕ ಮಾಧ್ಯಮದಲ್ಲಿದ್ದ ಸಂಕೀರ್ಣ ಸೇಂದ್ರೀಯ ಸಂಯುಕ್ತಗಳೂ (Complex Organic Compounds) ಲವಣಗಳೂ ಕಾಲ ಕ್ರಮೇಣ ಪರಸ್ಪರ ಸಂಯೋಜನೆ ಹೊಂದಿ ನ್ಯೂಕ್ಲಿಯೋಟೈಡ್‌ಗಳು, ಪೊರ್ಫೈರಿನ್‌ಗಳು ಕಿಣ್ವದಂತಹ ಪ್ರೋಟೀನ್‌ಗಳು ಇತ್ಯಾದಿ ದೊಡ್ಡ ಅಣುಗಳ (Macromolecule) ರಚನೆಯಾಯಿತು. ಸಾಮಾನ್ಯ ಸಂಯುಕ್ತಗಳಿಗಿಂತ ಈ ವಿಶೇಷ ಸಂಯುಕ್ತಗಳ ಅಣುರಚನೆ ಅತಿ ದೊಡ್ಡವಾದುದರಿಂದ ಸಮುದ್ರದಲ್ಲಿ ಇವೆಲ್ಲ ರಾಶಿಯಾಗಿ ಯಾ ಗುಂಪಾಗಿ ಒಂದುಗೂಡಿದವು. ಹೀಗೆ ಗುಂಪಾಗಿ ಬೇರ್ಪಟ್ಟ ದೊಡ್ಡ ಅಣುಗಳು ಮಾಧ್ಯಮದಲ್ಲಿದ್ದ ಹೈಡ್ರೋಜನ್ ಸಯನೈಡ್ (HCN) ನಂತಹ ಪ್ರಬಲ ನಿರ್ಜಲೀಕರ ಅಥವಾ ಜಲಗ್ರಾಹಿ ರಾಸಾಯನಿಕ (Dehydrating Chemicals)ಗಳ ಸಹಾಯದಿಂದ ಪರಸ್ಪರ ಸಂಯೋಜನೆ ಹೊಂದಿ ಕೋಶಭಿತ್ತಿಯ ರಚನೆಯಾಯಿತು. ಕೋಶಭಿತ್ತಿಯ ರಚನೆಯಿಂದ ಹೊರಗಿನ ವಾತಾವರಣದಿಂದ (External Milieu) ಬೇರ್ಪಟ್ಟ ಆಂತರಿಕ ವಾತಾವರಣ (Internal Milieu) ವೊಂದರ ರಚನೆಯಾಯಿತು ಹಾಗೂ ಹೊರ ವಾತಾವರಣವು ಕೇವಲ ಪೋಷಕ ಮಾಧ್ಯಮವಾಗಿ ಉಳಿಯಿತು.

ಕೋಶಭಿತ್ತಿಗೆ ಕಾರಣವಾದ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಗಳೇ ಮುಂದುವರಿದು ಸ್ವತಃ ತನ್ನ ರಚನೆಯನ್ನು ಪುನರಾವರ್ತಿಸಬಲ್ಲ ಅಂದರೆ ತನ್ನ ದ್ವಿಪ್ರತಿಯನ್ನು ರಚಿಸಬಲ್ಲ ಅತಿ ದೊಡ್ಡ ಅಣು (Supra-molecule)ವು ರೂಪುಗೊಂಡಿತು. ಒಪಾರಿನ್ನನ ಮತ್ತು ಫಾಕ್ಸನ ಕೊಎಸರ್ವೇಟ್ ಮಾದರಿಗಳು (Co-acervate Models) ಈ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ಪ್ರತ್ಯಕ್ಷೀಕರಿಸುವ ಪ್ರಯೋಗಗಳು ಆಹಾರವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಹೊರಗಿನ ಪೋಷಕ ಮಾಧ್ಯಮದಿಂದ ಹೀರಿಕೊಂಡು ಉತ್ಕರ್ಷ (Oxidation) ಅಪಕರ್ಷ (Reduction) ಹಾಗೂ ಪೋಲಿಮರ್‌ಗಳ ರಚನೆಯ ಮೂಲಕ ತನ್ನ ದ್ವಿಪ್ರತಿಯನ್ನು ತಯಾರಿಸಿಕೊಳ್ಳಬಲ್ಲ ಈ ವಸ್ತುವನ್ನು ಆದಿಕೋಶ (Protocell) ಅಥವಾ ಮೂಲ ಜೀವಿ (Ebiont or Protobiont) ಎಂಬುದಾಗಿ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ಹೆಸರಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಕೇವಲ ಕೋಶಭಿತ್ತಿ ಮತ್ತು ಆರ್‌ಎನ್‌ಎ. ಅಥವಾ ಡಿಎನ್‌ಎ, ದಂತಹ ರಚನೆಗಳನ್ನು ಮಾತ್ರ ಹೊಂದಿದ್ದ ಆದಿಕೋಶವು ಇಂದಿನ ವೈರಸ್‌ಗಳನ್ನು ಹೋಲುತ್ತಿದ್ದಿರಬಹುದು. ಮುಂದೆ ದ್ವಿಪ್ರತಿಗಳ ರಚನೆಯಲ್ಲಿ ಉಂಟಾದ ಹಠಾತ್ ಬದಲಾವಣೆ (Mutation)ಗಳಿಂದ ಹಾಗೂ ಇತರ ರೀತಿಯ ಬದಲಾವಣೆಗಳಿಂದ ವಿವಿಧ ತೆರನಾದ ಕೋಶಗಳ ರಚನೆಯಾಗಿ ಅವುಗಳ ಪೋಷಕ ಮಾಧ್ಯಮದ ಉಪಯೋಗದಲ್ಲಿ ಅತ್ಯಂತ ಶಕ್ತಿಶಾಲಿಯಾದವು ಮಾತ್ರ "ಪ್ರಾಕೃತಿಕ ಆಯ್ಕೆ" (Natural Selection)ಯಲ್ಲಿ ಉಳಿದು ಸಂಕೀರ್ಣ ರಚನೆಯ ಜೀವಕೋಶವು ಅಸ್ತಿತ್ವಕ್ಕೆ ಬಂತು. ಈ ಆದಿಜೀವ ಕೋಶಗಳು ಆಹಾರಕ್ಕಾಗಿ ಪೋಷಕ ಮಾಧ್ಯಮವನ್ನೇ ಅವಲಂಬಿಸಿದ್ದ ಹೆಟಿರೋ

ಟ್ರೋಫ್ (Heterotroph)ಗಳು. ಪ್ರಕೃತಿಯಲ್ಲಿ ಈ ರೀತಿಯ ಜೀವೋತ್ಪತ್ತಿಯಾಗ ಬೇಕಾದರೆ ಸುಮಾರು 40 ಕೋಟಿ ವರ್ಷಗಳಿಗೂ ಮಿಕ್ಕಿ ಬೇಕಾಗಿರಬಹುದೆಂದು ತಜ್ಞರ ಅಭಿಮತ.

ಈ ಸಿದ್ಧಾಂತವು ಈ ಶತಮಾನದಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿಪಾದಿಸಿದ ಮತ್ತು ಪ್ರಾಜ್ಞರಿಂದ ಮನ್ನಿಸಲ್ಪಟ್ಟ ಸಿದ್ಧಾಂತವಾದರೂ ಜೀವೋತ್ಪತ್ತಿಯ ಬಗೆಗಿನ ಚಿಂತನೆಗೆ ಸಾವಿರಾರು ವರ್ಷಗಳ ಚರಿತ್ರೆ ಇದೆ. ದೇವರಿಂದ ಜೀವಿಗಳ ಸೃಷ್ಟಿಯಾಯಿತೆಂಬುದು ಅತಿ ಹಳೆಯ ನಂಬುಗೆ. ಕ್ರಿ. ಪೂ. 5–4ನೇ ಶತಮಾನದ ಪ್ರಸಿದ್ಧ ತತ್ವಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞರಾದ ಪ್ಲೆಟೋ ಹಾಗೂ ಅರಿಸ್ಟಾಟಲ್ ಕೂಡಾ ಸೃಷ್ಟಿಗೆ ಅತಿ ಮಾನುಷಶಕ್ತಿಯೇ ಕಾರಣವೆಂದು ನಂಬಿದ್ದರು. ಕ್ರಿ. ಪೂ. 6ನೆಯ ಶತಮಾನದ ಆದಿಯಲ್ಲಿ ಥೇಲ್ಸನೆಂಬ ಗ್ರೀಕ್ ತತ್ವಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞನು ಜೀವವು ಅನಾದಿಯಾಗಿದ್ದು ಜೀವಿಯಿಂದ ಜೀವಿಗೆ ತನ್ನಿಂದ ತಾನೇ ವಂಶಾಯತ್ತವಾಗಿ ಬರುವುದರಿಂದ ಜೀವಸೃಷ್ಟಿಗೆ ದೇವರ ಅಗತ್ಯವಿಲ್ಲವೆಂಬ ತೀರ್ಮಾನಕ್ಕೆ ಮುಟ್ಟಿದ್ದನು. ಕ್ರಿ.ಪೂ. 5–4ನೇ ಶತಮಾನಗಳಲ್ಲಿ ಬದುಕಿದ್ದ ಡೆಮಾಕ್ರಿಟಸನು ನೀರು ಮಣ್ಣು ಹಾಗೂ ಕೊಳೆಯುವ ವಸ್ತುಗಳಿಂದ ತನ್ನಿಂದ ತಾನೇ ಜೀವೋತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುವುದೆಂಬ ಸಿದ್ಧಾಂತವನ್ನು ಮುಂದಿಟ್ಟಿದ್ದಾನೆ.

ಕ್ರಿ.ಶ. 17 ಮತ್ತು 18ನೇ ಶತಮಾನಗಳಲ್ಲಿ ಫ್ರಾನ್ಸಿಸ್ ರೀಡಿ, ಎ. ವಿ. ಲ್ಯೂವೆನ್ ಹಾಕ್, ನೀಡ್‌ಹ್ಯಾಮ್, ಸ್ಪೆಲ್ಲಾಂಜಿನಿ, ಲೂಯಿಸ್ ಪಾಶ್ಚರ್ ಮೊದಲಾದವರ ಪ್ರಯೋಗಗಳಿಂದ ಡೆಮೋಕ್ರಿಟಸನ ಸಿದ್ಧಾಂತವು ಹುಸಿಯೆಂದು ಸಿದ್ಧವಾಯಿತು.

1865ರಲ್ಲಿ ರಿಚರ್ ಎಂಬುವನು ಹಾಗು 1884ರಲ್ಲಿ ಥಾಮ್ಸನ್ ಮತ್ತು ಹೆಲ್ಮ್‌ಹೋಲ್ಟ್ಜ ಎಂಬವರು ಭೂಮಿಯ ಹೊರಗಿನಿಂದ ಜೀವದ ಬೀಜಗಳು ಬಂದಿರ ಬೇಕೆಂಬ ಅಭಿಪ್ರಾಯವನ್ನು ಮುಂದಿಟ್ಟಿದ್ದಾರೆ. ಭೂಮಿಗೆ ನಿಪಾತವಾಗುವ ಉಲ್ಕೆ ಗಳಲ್ಲಿ ಭ್ರೂಣಗಳು ಮತ್ತು ಸ್ಪೋರ್‌ಗಳು ಇದ್ದಿರಬಹುದೆಂಬುದು ಹಾಗೂ ಅವುಗಳಿಂದ ಈ ಜಗತ್ತಿನಲ್ಲಿ ಜೀವೋತ್ಪತ್ತಿ ಮತ್ತು ವಿಕಾಸ ಉಂಟಾಗಿರಬಹುದೆಂಬುದು ಈ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳ ಸಿದ್ಧಾಂತ. ವಿಶ್ವದ ಆಕಾಶದಲ್ಲಿ ಪಸರಿಸಿರುವ ಕಾಸ್ಮಿಕ್ ಧೂಳಿಯಲ್ಲಿ (Cosmic dust) ಸ್ಪೋರ್‌ಗಳು ಭ್ರೂಣಗಳು ಭೂಮಿಗೆ ತಲುಪಿರಬಹುದೆಂಬುದು ಇನ್ನೊಂದು ಅಭಿಮತ. ಆದರೆ ಯಾವುದಕ್ಕೂ ಸ್ಪಷ್ಟ ಪುರಾವೆಗಳಿಲ್ಲ. ಭೂಗ್ರಹಕ್ಕಿಂತ ಹೊರವಿಶ್ವದಲ್ಲಿ ಪಸರಿಸಿರುವ ನೇರಳಾತೀತ ಕಿರಣಗಳು ಸ್ಪೋರ್‌ಗಳನ್ನಾಗಲಿ ಭ್ರೂಣ ಗಳನ್ನಾಗಲೀ ಬದುಕಗೊಡುವುದಿಲ್ಲವೆಂಬುದು ಈಚಿನ ವಿಜ್ಞಾನದ ಬೆಳವಣಿಗೆಗಳಿಂದ ತಿಳಿದುಬಂದಿದೆ. ಆದುದರಿಂದ ಈ ಎಲ್ಲಾ ಸಿದ್ಧಾಂತಗಳೂ ಕೇವಲ ಚಾರಿತ್ರಿಕ ಪ್ರಾಧಾನ್ಯತೆಯನ್ನು ಮಾತ್ರ ಹೊಂದಿವೆ.

ಸರಳತೆಯಿಂದ ಸಂಕೀರ್ಣತೆಯತ್ತ :

ಅತಿ ಸರಳ ಅಂಗರಚನೆಯ ಆದಿಕೋಶದಿಂದ ಹೂಬಿಡುವ ಸಸ್ಯವರ್ಗ ಅಥವಾ

ಪಕ್ಷಿವರ್ಗ ಸಸ್ತನಿವರ್ಗಗಳ ವರೆಗೆ ಜೀವವಿಕಾಸವು ಹಂತಹಂತವಾಗಿ ಸಾಗಿಬರಬೇಕಾದರೆ ಜೀವವಿಕಾಸಕ್ಕೆ ಕಾರಣವಾಗುವ ತನ್ನಿಂದ ತಾನೇ ನಡೆಯುವ ಯಾವುದೋ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಗಳು ಪ್ರಕೃತಿಯಲ್ಲಿ ಅಡಕವಾಗಿರಬೇಕು. ಜೀವವಿಕಾಸದ ಬಗೆಗೆ ಚಿಂತನೆ ಬಹಳ ಹಿಂದೆಯೇ ಪ್ರಾರಂಭವಾದರೂ ಮೊದಲಿನ ವಿವರಣೆಗಳಲ್ಲಿ ಆಧಾರರಹಿತ ಊಹೆಗಳೇ ಪ್ರಾಧಾನ್ಯತೆ ಪಡೆದಿದ್ದವು. ಶಾಶ್ವತ ಸ್ಥಿತಿ ಸಿದ್ಧಾಂತದ ಪ್ರಕಾರ (Theory of Eternity) ಈ ಜೀವಜಗತ್ತು ಬದಲಾವಣೆ ಇಲ್ಲದೆ ಶಾಶ್ವತವಾಗಿ ಅನಾದಿಯಿಂದಲೂ ಇದೆ ಮತ್ತು ಅನಂತವಾದುದು. ವಿಶೇಷ ಸೃಷ್ಟಿ ಸಿದ್ಧಾಂತದ (Theory of Special creation) ಪ್ರಕಾರ ಎಲ್ಲಾ ಜೀವವರ್ಗಗಳು ದೇವರು ಎಂಬ ಅತಿಮಾನುಷ ಶಕ್ತಿಯ ಸೃಷ್ಟಿ. ಮಹಾವಿನಾಶ ಸಿದ್ಧಾಂತದ (Theory of catatrophism) ಪ್ರಕಾರ ಜಗತ್ತು ಜೀವಿಗಳಿಂದ ತುಂಬಿದ್ದದ್ದು ಪ್ರಾಕೃತಿಕ ಕಾರಣ ಗಳಿಂದ ಪೂರ್ಣನಾಶವಾಗಿ ಲಕ್ಷಾಂತರ ವರ್ಷಗಳ ವಾತಾವರಣದ ಬದಲಾವಣೆಯ ನಂತರ ಪುನಃ ಹಳೆಯ ಸಸ್ಯವರ್ಗ ಹಾಗೂ ಪ್ರಾಣಿವರ್ಗಗಳು ಹುಟ್ಟಿಕೊಂಡವು. ಈ ಸಿದ್ಧಾಂತಗಳು ಕೇವಲ ದಂತಕಥೆಗಳು ಎಂಬುದಾಗಿ ತಿರಸ್ಕರಿಸಲ್ಪಟ್ಟವೆ.

ಗ್ರೀಕ್ ತತ್ವಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞ "ಎಂಪಿಡಾಕ್ಲಿಸನು" "ಜೀವಿಗಳನ್ನು ಪರಿಪೂರ್ಣತೆ ಯತ್ತ ಒಯ್ಯುವ ಪ್ರಕೃತಿಯ ಪ್ರಯತ್ನವೇ ಜೀವವಿಕಾಸಕ್ಕೆ ಕಾರಣ ಹಾಗೂ ಪರಿಪೂರ್ಣತೆಯನ್ನು ಹೊಂದದವು ಪ್ರಕೃತಿಯಿಂದ ನಿವಾರಿಸಲ್ಪಡುತ್ತವೇ ಯಾ ನಾಶ ಹೊಂದುತ್ತವೆ" ಎಂಬುದಾಗಿ ತಿಳಿಸಿದ್ದಾನೆ. ಅರಿಸ್ಟಾಟಲನ ಪ್ರಕಾರ ವಾತಾವರಣ ದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ಹೆಚ್ಚು ಬದಲಾವಣೆಗಳುಂಟಾದಂತೆ ಪರಿಸರಕ್ಕೆ ಹೆಚ್ಚು ಹೆಚ್ಚು ಹೊಂದಿ ಕೊಳ್ಳಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸುವುದು ಜೀವಿಯ ಅನುವಂಶೀಯ ಗುಣ. ಆದುದರಿಂದ ಪ್ರಕೃತಿಯಲ್ಲಿ ಜೀವವರ್ಗವು ಸರಳ ಜೀವಿಗಳಿಂದ ಸಂಕೀರ್ಣ ಜೀವಿಗಳ ವರೆಗೆ ವಿವಿಧ ಹಂತಗಳನ್ನು ಪ್ರದರ್ಶಿಸುತ್ತದೆ ಫ್ರೆಂಚ್ ಜೀವಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞ ಲೇಮಾರ್ಕನ ಪ್ರಕಾರ ಪ್ರತೀ ಜೀವಿಯ ಮೇಲೂ ಸುತ್ತಲಿನ ವಾತಾವರಣದ ಪರಿಣಾಮವಿದ್ದು; ಜೀವಿಯು ಆ ವಾತಾವರಣಕ್ಕೆ ಹೊಂದಿಕೊಳ್ಳುವ ಪ್ರಯತ್ನದಲ್ಲಿ ತನ್ನ ಕೆಲವು ಅಂಗಗಳನ್ನು ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಉಪಯೋಗಿಸಬಹುದು; ಅಥವಾ ಸ್ವಲ್ಪವೂ ಬಳಸದೆ ಇರಬಹುದು. ಹೆಚ್ಚು ಉಪಯೋಗಿಸ್ಪಟ್ಟ ಅಂಗಗಳು ಹೆಚ್ಚು ಬೆಳೆಯುತ್ತವೆ; ಹಾಗೂ ಉಪ ಯೋಗಿಸಲ್ಪಡದ ಅಂಗಗಳು ಕ್ಷೀಣಿಸುತ್ತವೆ. ಈ ಹೊಸಗುಣಗಳು ಮುಂದಿನ ಪೀಳಿಗೆಗಳಿಗೂ ರವಾನೆಯಾಗಿ ಹೆಚ್ಚು ಹೆಚ್ಚು ಸಾಂದ್ರವಾಗಿ ಹೊಸ ಅಂಗರಚನೆಯ ಉದಯವಾಗುತ್ತದೆ. ಎತ್ತರದ ಎಲೆಗಳನ್ನು ತಿನ್ನಲು ಕತ್ತುಚಾಚಿದ ಜಿರಾಫೆಯ ಕತ್ತು ಉದ್ದವಾಗಿ ಪೀಳಿಗೆಯಿಂದ ಪೀಳಿಗೆಗೆ ಹೆಚ್ಚು ಉದ್ದವಾಗುತ್ತ ಬಂದು ಕುದುರೆ ಯಂತಹ ಕುತ್ತಿಗೆಯ ಜಿರಾಫೆ ಇಂದು ಅತಿ ಉದ್ದ ಕುತ್ತಿಗೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ. ಚತುಷ್ಪಾದಿಗಳಾಗಿದ್ದ ಹಾವುಗಳು ಬಿಲವಾಸಿಗಳಾಗಿ ತೆವಳುವ ಗುಣವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದರಿಂದ ಕಾಲುಗಳು ಕ್ಷೀಣವಾಗಿ ಇಂದಿನ ಕಾಲುಗಳಿಲ್ಲದ ಹಾವುಗಳು

ಅಸ್ತಿತ್ವಕ್ಕೆ ಬಂದವು. ಇದು ಲೆಮಾರ್ಕನ ಸಿದ್ಧಾಂತ ಮತ್ತು ಉದಾಹರಣೆಗಳು. ಆದರೆ ಪರಿಸರಕ್ಕೆ ಹೊಂದಿಕೊಳ್ಳಲು ಜೀವಿಗಳಲ್ಲಿ ಉಂಟಾಗುವ ಬದಲಾವಣೆಗಳು ಸೂಕ್ಷ್ಮವಾದ ಮೇಲ್ಮೈಯ ಚರ್ಯೆಗಳಾಗಿರುವುದರಿಂದ ಅವು ಅನುವಂಶೀಯವಾಗಿ ಹರಿದುಬಂದು ಮೊತ್ತಗೊಳ್ಳಲು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ ಎಂಬುದಕ್ಕಾಗಿ ಈ ಸಿದ್ಧಾಂತವು ಆಕ್ಷೇಪಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿದೆ.

1859ರಲ್ಲಿ ಚಾರ್ಲ್ಸ್ ಡಾರ್ವಿನ್ ಎಂಬ ಆಂಗ್ಲ ವಿಜ್ಞಾನಿಯು "ಪ್ರಾಕೃತಿಕ ಆಯ್ಕೆಯಿಂದ ಪ್ರಭೇದಗಳ ಜನನ" (Origin of Species by Natural Selections) ಎಂಬ ಸಿದ್ಧಾಂತವನ್ನು ಪ್ರತಿಪಾದಿಸಿದನು. ಪ್ರಕೃತಿಯಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿ ಜೀವಿಯೂ ಅತಿಯಾದ ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿ ಮಾಡುವುದರಿಂದ ಬದುಕಿಗಾಗಿ ಪ್ರತಿ ಜೀವಿಯೂ ಹೋರಾಟ ನಡೆಸಬೇಕಾದುದು ಅನಿವಾರ್ಯವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಪ್ರತಿ ಜೀವಿಯಿಂದ ಜೀವಿಗೆ ಸೂಕ್ಷ್ಮ ವ್ಯತ್ಯಾಸಗಳು (Variations) ಇದ್ದು ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಅನುಕೂಲಕರ ವ್ಯತ್ಯಾಸಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದ ಜೀವಿಗಳು ಬದುಕಿ ಉಳಿದು ಉಳಿದವು ನಾಶಹೊಂದುತ್ತವೆ. ಇದೇ "ಪ್ರಾಕೃತಿಕ ಆಯ್ಕೆ" ಹೀಗೆ ಪ್ರಕೃತಿಯಲ್ಲಿ ಆಯ್ಕೆಗೊಂಡ ಗುಣಮೊತ್ತಗಳಿಂದ ಹೊಸ ಪ್ರಬೇಧದ ಉದಯವಾಗುತ್ತದೆ. ಒಂದು ಜೀವಿಯಲ್ಲಿ ಪರಿಪೂರ್ಣವಾದ ಅಂಗಗಳು ಹೋರಾಟಕ್ಕೆ ಸಹಕಾರಿಯಾಗಬಹುದೇ ಹೊರತು ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಉಂಟಾಗುವ ಅತಿ ಸಣ್ಣ ವ್ಯತ್ಯಾಸಗಳು ಜೀವಿಗೆ ಉಪಯೋಗವಾಗದು. ಹಲವು ಜೀವಿಗಳಲ್ಲಿ ಎಷ್ಟೋ ಅನುಪಯುಕ್ತ ಅಂಗಗಳಿವೆ. ಪ್ರಕೃತಿಯಲ್ಲಿ ವಿಕಾಸದ ವಿವಿಧ ಹಂತದ ಜೀವಿಗಳ ಉಪಸ್ಥಿತಿಯು ಕೇವಲ ಶಕ್ತರ ಉಳಿವು ಎಂಬ ಸಿದ್ಧಾಂತಕ್ಕೆ ವಿರೋಧವಾಗುತ್ತದೆ. ಇವು ಈ ಸಿದ್ಧಾಂತದ ದೌರ್ಬಲ್ಯಗಳು.

1895ರಲ್ಲಿ ಡಾರ್ವಿನ್ನನ ಶಿಷ್ಯ ಜರ್ಮನಿಯ ಆಗಸ್ಟ್ ವೀಸ್‌ಮನ್ನನು ಜೆರ್ಮ್ ಪ್ಲಾಸಮ್ (Germplasm Theory) ಸಿದ್ಧಾಂತವನ್ನು ಪ್ರತಿಪಾದಿಸಿದನು. ಯಾವುದೇ ಆಂಗಿಕ ಬದಲಾವಣೆಯು ದೇಹರಚನೆಗೆ ಕಾರಣವಾದ ಸೊಮೆಟೋಪ್ಲಾಸಮ್ (Somatoplasm)ನಲ್ಲಿ ಮಾತ್ರ ಆದ ಬದಲಾವಣೆಯಾದರೆ ಅದು ಅನುವಂಶೀಯವಾಗಿ ಹರಿದುಬರದು ಹಾಗೂ ಜೀವವಿಕಾಸಕ್ಕೆ ಕಾರಣವಾಗದು. ಬದಲಾಗಿ ಅನುವಂಶೀಯತೆಗೆ ಕಾರಣವಾಗುವ ಜೆರ್ಮ್‌ಪ್ಲಾಸಮ್‌ನಲ್ಲಿ ಉಂಟಾದ ಬದಲಾವಣೆ ಜೀವವಿಕಾಸಕ್ಕೆ ಕಾರಣವಾದೀತು ಎಂಬುದು ಈ ಸಿದ್ಧಾಂತದ ಅಂಬೋಣ. ಆದರೆ ಸೊಮೆಟೋಪ್ಲಾಸಮ್ ಮತ್ತು ಜೆರ್ಮ್‌ಪ್ಲಾಸಂಗಳು ವೀಸ್‌ಮನ್ನನ ಕಾಲ್ಪನಿಕ ದ್ರವ್ಯಗಳಾಗಿರುವುದು ಈ ಸಿದ್ಧಾಂತದ ನ್ಯೂನತೆ.

1901 ರಲ್ಲಿ ಡಚ್ ಸಸ್ಯಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞ ಹ್ಯೂಗೋ ಡಿವ್ರೀಸನು ಅನುವಂಶೀಯತೆಯನ್ನು ಉಂಟುಮಾಡುವ ವಸ್ತುವಿನಲ್ಲಿ ಉಂಟಾಗುವ 'ಹಠಾತ್ ಬದಲಾವಣೆ' (Mutation) ಹೊಸಜೀವಿಯ ಉದಯಕ್ಕೆ ಕಾರಣ ಎಂಬ ಸಿದ್ಧಾಂತವನ್ನು ಮುಂದಿಟ್ಟನು. ಈ ಶತಮಾನದ ಈಚಿನ ದಶಕಗಳಲ್ಲಿ ಜೀವಶಾಸ್ತ್ರದ ವಿವಿಧ ಶಾಖೆಗಳ

ತಜ್ಞರು ಒಟ್ಟುಗೂಡಿ ಮೇಲಿನ ಎಲ್ಲಾ ಸಿದ್ಧಾಂತಗಳ ದೋಷಗಳನ್ನು ಬಿಟ್ಟು ಗುಣಗಳನ್ನು ವಿಜ್ಞಾನದ ಹೊಸ ಬೆಳವಣಿಗೆಯ ಬೆಳಕಿನಲ್ಲಿ ಪುನರ್ವಿಮರ್ಶಿಸಿ ಸಂಯೋಜಿತ ಸಿದ್ಧಾಂತ (Synthetic Theory)ವನ್ನು ಮುಂದಿಟ್ಟಿದ್ದಾರೆ.

ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಸ್ಥೂಲ ಅಥವಾ ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಗುಣಧರ್ಮವು ಕೂಡಾ ದೇಹದ ಪ್ರತೀ ಜೀವಕೋಶದ ಕೋಶಕೇಂದ್ರದಲ್ಲಿರುವ ವರ್ಣತಂತುವಿನ ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಭಾಗಗಳಾದ ವಂಶವಾಹಕ (Gene)ಗಳಿಂದ ನಿಯಂತ್ರಿಸಲ್ಪಡುತ್ತದೆ. ವಂಶವಾಹಕಗಳಲ್ಲಿ ಅಡಕ ವಾಗಿರುವ ವ್ಯತ್ಯಾಸಗಳು ಅಥವಾ ಆಗುವ ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಮಾರ್ಪಾಟುಗಳೇ ಒಂದು ಜೀವಿಯಿಂದ ಒಂದು ಜೀವಿಗೆ ಇರುವ ವೈವಿಧ್ಯತೆಗಳಿಗೆ ಕಾರಣ. ಹೀಗೆ ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಮಾರ್ಪಾಟುಗಳಿಂದ ಉಂಟಾದ ವೈವಿಧ್ಯತೆಯ ಮೊತ್ತವೇ ಜೀವವಿಕಾಸಕ್ಕೆ ಒಂದು ಕಾರಣವಾಗುವುದರಿಂದ ಈ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು "ನಿರಂತರ ಮಾರ್ಪಾಟು" (Continuous variation) ಎಂದು ಹೆಸರಿಸಬಹುದು.

ಕ್ಷ ಕಿರಣ, ನೇರಳಾತೀತ ಕಿರಣ, ಪ್ರಕೃತಿಯಲ್ಲಿರುವ ಹಲವು ರಾಸಾಯನಿಕಗಳು ಇತ್ಯಾದಿ ವಂಶವಾಹಕಗಳ ರಚನೆಯಲ್ಲಿ ಸ್ಥೂಲರೀತಿಯ ಹಠಾತ್ ಮಾರ್ಪಾಟನ್ನು ಉಂಟುಮಾಡಬಹುದು. ಇದರ ಪರಿಣಾಮವು ಒಂದೇ ಪೀಳಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ರೀತಿಯ ಸ್ಥೂಲ ಮಾರ್ಪಾಟು ಆಕಸ್ಮಿಕವಾಗಿ ಆಗುತ್ತದೆಯೇ ಹೊರತು ನಿರಂತರ ಆಗದೆ ಇರುವುದರಿಂದ ಈ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು "ಆಕಸ್ಮಿಕ ಮಾರ್ಪಾಟು" (Mutation) ಎನ್ನಬಹುದು.

ಗುಣಧರ್ಮಗಳನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಣ ಮಾಡುವ ವಂಶವಾಹಕಗಳನ್ನು ಧರಿಸಿರುವ ವರ್ಣತಂತು (Chromosome)ಗಳಲ್ಲಿ ಆಗುವ ರಚನಾ ವ್ಯತ್ಯಾಸ; ಅಂಶಗಳ ಬದಲಾಯಿಸಿಕೊಳ್ಳುವಿಕೆ ಸಂಖ್ಯೆಯಲ್ಲಿ ವ್ಯತ್ಯಾಸಗೊಳ್ಳುವಿಕೆ ಇತ್ಯಾದಿಗಳು ಜೀವಿಯ ದೇಹರಚನೆ ಹಾಗೂ ಗುಣಧರ್ಮಗಳ ಮೇಲೆ ನೇರ ಪರಿಣಾಮವುಂಟುಮಾಡುವುದ ರಿಂದ ಈ ಜೀವವಿಕಾಸಕ್ಕೆ ಕಾರಣವಾಗಬಹುದಾದ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಗಳನ್ನು ವರ್ಣತಂತು ಗಳಲ್ಲಾಗುವ ವ್ಯತ್ಯಾಸ (Chromosomal variation) ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ.

ಅಲೈಂಗಿಕ ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿಯಿಂದ ಎರಡು ಜೀವಿಗಳಲ್ಲಿರುವ ಭಿನ್ನ ಗುಣಗಳ ಮಿಶ್ರಣ ಅಸಾಧ್ಯವಾದುದರಿಂದ ಪ್ರಕೃತಿಯಲ್ಲಿ ಲೈಂಗಿಕ ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿಯ ವಿಕಾಸ ವಾಗಿದೆ ಲೈಂಗಿಕ ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿಯಲ್ಲಿ ಎರಡು ಜೀವಿಗಳ ಭಾಗವಹಿಸುವಿಕೆ ಇರುವುದರಿಂದ ಆ ಎರಡು ಜೀವಿಗಳ ಅನುವಂಶಿಯ ಭಿನ್ನತೆಗಳ (Heriditary Variations) ಮರು ಸಂಯೋಜನೆ ಅಂದರೆ "ವಂಶವಾಹಕಗಳ ಮರು ಸಂಯೋಜನೆ" ಸಾಧ್ಯವಾಗುತ್ತದೆ. ವಂಶವಾಹಕಗಳ ಮರುಸಂಯೋಜನೆ (Gene Recombination) ನಿರಂತರ ಅಥವಾ ಹಠಾತ್ ಮಾರ್ಪಾಟುಗಳ ಸಾಂದ್ರೀಕರಣಕ್ಕೆ ಕಾರಣ ವಾಗುವುದರಿಂದ ಇದು ಕೂಡಾ ಜೀವವಿಕಾಸದ ಸಾಧನವಾಗಿದೆ.

ಒಂದೇ ಪ್ರಭೇದದ ಭಿನ್ನ ಗುಂಪುಗಳು ಪ್ರಾಕೃತಿಕ ಅಡೆತಡೆಗಳಿಂದ ಬೇರ್ಪಡಿ

ಸಲ್ಪಟ್ಟಾಗ ಅಥವಾ ಜೀವನದ ಸ್ಪರ್ಧೆಯನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಲು ಅಥವಾ ವಿವಿಧ ಕಾರಣಗಳಿಂದ ಹೊಸಪ್ರದೇಶಗಳಿಗೆ ವಲಸೆ ಹೋಗಿ ಬೇರ್ಪಟ್ಟಾಗ ಆಯಾ ಪರಿಸರಕ್ಕನುಗುಣವಾಗಿ ವಿಕಾಸ ಹೊಂದುವುದರಿಂದ ಹೊಸ ಪ್ರಭೇದಗಳೇ ಉಂಟಾಗುತ್ತವೆ. ಈ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಗೆ ಪ್ರಾದೇಶಿಕ ಪ್ರತ್ಯೇಕತೆ (Geographic Isolation) ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ.

ಯಾವುದೇ ಜೀವಿಯು ತನ್ನ ಪರಿಸರಕ್ಕೆ ಹೊಂದಿಕೊಳ್ಳುವ ಅಗತ್ಯದೊಂದಿಗೆ ಆ ಪರಿಸರವನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿರುವ ಬೇರೆ ಪ್ರಭೇದದ ಜೀವಿಗಳೊಂದಿಗೆ ಹಾಗೂ ತನ್ನದೇ ಪ್ರಭೇದದ ಇತರ ಜೀವಿಗಳೊಂದಿಗೆ ಸ್ಪರ್ಧೆ ನಡೆಸುವ ಅಗತ್ಯವಿದೆ. ಈ ಅಗತ್ಯಗಳ ಒತ್ತಡವನ್ನು ಆಯ್ಕೆಯ ಒತ್ತಡ (Selection Pressure) ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ. ಈ ಆಯ್ಕೆಯ ಒತ್ತಡದಲ್ಲಿ ದುರ್ಬಲ ಜೀವಿಗಳು ಅಳಿದು ಹೋಗುತ್ತವೆ. ಹೀಗೆ ಉಳಿದುವುಗಳು ಪ್ರಬಲ ಗುಣಧರ್ಮವನ್ನು ಹೊಂದಿರುವುದಕ್ಕೆ ಪ್ರಕೃತಿಯಿಂದ ಆಯ್ಕೆಯಾದವು ಎನ್ನಬಹುದು. ಈ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ಪ್ರಾಕೃತಿಕ ಆಯ್ಕೆ (Natural Selection) ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ.

ಈ ರೀತಿ ಆಯ್ಕೆಯಾದ ಜೀವಿಗಳ ಗುಂಪು ತಮ್ಮ ಮೂಲ ಪ್ರಭೇದದೊಡನೆ ಅಥವಾ ಅತಿ ಹತ್ತಿರದ ಪ್ರಭೇದದೊಡನೆ ಕೂಡ ಸಂತಾನವನ್ನು ಪಡೆಯಲಾರದಾದಾಗ ಈ ಗುಂಪನ್ನು ಹೊಸ ಪ್ರಭೇದವೆಂದು ಪರಿಗಣಿಸುತ್ತಾರೆ. ಮತ್ತು ಈ ಗುಣಧರ್ಮವನ್ನು ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿಯ ಪ್ರತ್ಯೇಕತೆ (Reproductive Isolation) ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ.

ಹೀಗೆ "ನಿರಂತರ ಮಾರ್ಪಾಟು" "ಆಕಸ್ಮಿಕ ಮಾರ್ಪಾಟು" "ವರ್ಣತಂತುಗಳಲ್ಲಾಗುವ ವ್ಯತ್ಯಾಸ" "ವಂಶವಾಹಕಗಳ ಮರುಸಂಯೋಜನೆ" "ಪ್ರಾದೇಶಿಕ ಪ್ರತ್ಯೇಕತೆ" ಎಂಬ ಐದು ತತ್ವಗಳು ಜೀವವಿಕಾಸಕ್ಕೆ ಸಾಧನವೆನಿಸಿದರೆ" ಆಯ್ಕೆಯ ಒತ್ತಡ ಮತ್ತು ಪ್ರಕೃತಿಯ ಆಯ್ಕೆ" ಹಾಗೂ "ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿಯ ಪ್ರತ್ಯೇಕತೆ" ಜೀವವಿಕಾಸದ ನಿರ್ದೇಶಕ ತತ್ವಗಳು.

ಸರಳತೆಯಿಂದ ಸಂಕೀರ್ಣತೆಯತ್ತ ಜೀವವಿಕಾಸವಾದದ್ದಕ್ಕೆ ಇರುವ ಪ್ರತ್ಯಕ್ಷ ಉದಾಹರಣೆ ಎಂದರೆ ಪಳೆಯುಳಿಕೆಗಳು (Fossils) ಅರ್ಥಾತ್ ಶಿಲೆಗಳ ಪದರಗಳಲ್ಲಿ ಹಿಂದೆ ನಾಶಹೊಂದಿದ ಜೀವಿಗಳ ಪಡಿಯಚ್ಚುಗಳು. ಇವುಗಳ ಆಧಾರದಲ್ಲಿ ಸುಮಾರು 55 ಕೋಟಿ ವರ್ಷಗಳಿಂದ 34 ಕೋಟಿ ವರ್ಷಗಳ ವರೆಗಿನ 21 ಕೋಟಿ ವರ್ಷಗಳನ್ನು "ಹಳೆಯ ಜೀವಿಗಳ ಯುಗದ ಪೂರ್ವಾರ್ಧ" (Lower Plaeozoic Era) ಎಂದೂ; ಇದು ಸಸ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಶೈವಾಲ (Algae)ಗಳ ಹಾಗೂ ಪ್ರಾಣಿಗಳಲ್ಲಿ ಅಕಶೇರುಕಗಳ (Invertebrates) ಯುಗ ಎಂಬುದಾಗಿ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ಪರಿಗಣಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಅಂದಾಜು 34 ಕೋಟಿ ವರ್ಷಗಳಿಂದ 20 ಕೋಟಿ ವರ್ಷಗಳ ವರೆಗಿನ 14 ಕೋಟಿ ವರ್ಷಗಳ "ಹಳೆಯ ಜೀವಿಗಳ ಯುಗದ ಉತ್ತರಾರ್ಧ. (Upper Palaeozoic Era)ವನ್ನು ಟೆರಿಡೋಫೈಟ್ (Pteridophytes)ಗಳ ಅಂದರೆ ಜರೀ ಗಿಡಗಳ ಮತ್ತು ಮೀನು

(Fishes) ಹಾಗೂ ಉಭಯ ವಾಸಿ (Amphibians)ಗಳ ಯುಗ ಎಂದು ಹೆಸರಿಸಿದ್ದಾರೆ. 20 ಕೋಟಿ ವರ್ಷಗಳಿಂದ 7 ಕೋಟಿ ವರ್ಷಗಳ ವರೆಗಿನ 13 ಕೋಟಿ ವರ್ಷಗಳ 'ಮಧ್ಯಜೀವಿಗಳ ಯುಗ'ವನ್ನು (Mesozoic Era) ನಗ್ನಜೀವಿ (Gymnosperms)ಗಳ ಹಾಗೂ ಸರಿಸೃಪ (Reptiles)ಗಳ ಯುಗವೆಂದು ಕರೆದಿದ್ದಾರೆ. ಈಚಿನ 7 ಕೋಟಿ ವರ್ಷಗಳ 'ನೂತನ ಜೀವಿಗಳ ಯುಗ' (Cenozoic Era)ವನ್ನು ಆವೃತ್ತ ಬೀಜ (Angiosperms)ಗಳ ಮತ್ತು ಪಕ್ಷಿ (Aves) ಹಾಗೂ ಸಸ್ತನಿ (Mammal s)ಗಳ ಯುಗವೆಂದು ಹೆಸರಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಆದಿಯಲ್ಲಿ ಸರಳ ಜೀವಿಗಳಿದ್ದು ಹಂತ ಹಂತವಾಗಿ ವಿಕಾಸಹೊಂದಿದುಕ್ಕೆ ಇದು ನೇರ ಉದಾಹರಣೆ.

ವರ್ಗೀಕರಣ ಶಾಸ್ತ್ರದಲ್ಲಿ ಜೀವಿಗಳನ್ನು 5 ರಾಜ್ಯಗಳಾಗಿ ವಿಂಗಡಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಮೊನೆರಾ ರಾಜ್ಯದ (Monera Kingdom) ಜೀವಿಗಳು ಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯಾ; ಹಸುರು ನೀಲಿ ಶೈವಾಲಗಳು ಇತ್ಯಾದಿ. ಇವು ಅತಿ ಸರಳ ರಚನೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದು ಆದಿ ಕೋಶಕ್ಕೆ ಹಲವು ಸಾಮ್ಯತೆಗಳನ್ನು ತೋರುತ್ತವೆ. ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಜೀವಕೋಶದಲ್ಲಿ ನಿರ್ದಿಷ್ಟವಾದ ಕೋಶಕೇಂದ್ರವು ಇಲ್ಲದೆ ಇರುವುದು ಇವುಗಳ ಮುಖ್ಯ ಲಕ್ಷಣ. ಈ ರಾಜ್ಯಕ್ಕೆ ಸೇರಿದ ಜೀವಿಯಿಂದ ಕೋಶಕೇಂದ್ರವಿರುವ ಏಕಕೋಶ ಜೀವಿಗಳಾದ ಪ್ರೊಟಿಸ್ಟಾ ರಾಜ್ಯ (Protesta Kingdom)ದ ಜೀವಿಗಳು ಉದಿಸಿರಬೇಕು. ಏಕಕೋಶ ಜೀವಿಗಳಾದ ಪ್ರೊಟಿಸ್ಟಾದಿಂದ ವಿಕಾಸ ಮೂರು ಶಾಖೆಗಳಲ್ಲಾಗಿ ಪರೋಪ ಜೀವಿಗಳಾದ ಶಿಲೀಂಧ್ರ (Fungi)ಗಳ ಒಂದು ರಾಜ್ಯ; ಆಹಾರವನ್ನು ದ್ಯುತಿಸಂಶ್ಲೇಷಣೆಯ ಮೂಲಕ ತಯಾರಿಸಬಲ್ಲ; ಪತ್ರಹರಿತ್ತನ್ನು ಹೊಂದಿದ ಬಹುಕೋಶ ಜೀವಿಗಳಾದ ಸಸ್ಯ ರಾಜ್ಯ (Plant Kingdom) ಹಾಗೂ ಆಹಾರಕ್ಕಾಗಿ ಪ್ರಾಥಮಿಕವಾಗಿ ಸಸ್ಯರಾಜ್ಯವನ್ನು ಅವಲಂಭಿಸಿರುವ ಬಹುಕೋಶ ಜೀವಿಗಳಾದ ಪ್ರಾಣಿರಾಜ್ಯ (Animal Kingdom) ಉದಿಸಿದವು.

ಸಸ್ಯರಾಜ್ಯದಲ್ಲಿ ಶೈವಾಲಗಳು (Algae) ಏಕಕೋಶ ಜೀವಿಗಳು ಅಥವಾ ಕೋಶ ಸರಪಳಿಗಳು. ಹಾವಸೆಗಳು (Bryophyta) ಇವಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಮುಂದುವರಿದು ಸಸ್ಯರೂಪವನ್ನು ಪಡೆದಿವೆ. ಅವುಗಳಿಗೆ ಸಣ್ಣ ಕಾಂಡವಿದ್ದು ಆದಕ್ಕೆ ಹೊರಚರ್ಮ ಮತ್ತು ತೊಗಟೆ ಇದೆ. ಸಣ್ಣ ಬೇರಿನಂತಹ ರಚನೆಗಳೂ ಇವೆ. ಎಲೆಯಂತಹ ರಚನೆಯೂ ಇದೆ. ಇದಕ್ಕಿಂತ ಮುಂದುವರಿದದ್ದು ಜರಿಗಿಡಗಳ ಗುಂಪು (Pteridophyta) ಇವುಗಳ ಬೇರು ಕಾಂಡ ಎಲೆಗಳ ಮೂಲಕ ನೀರು ಮತ್ತು ಆಹಾರ ಸಾಗಣೆಗಾಗಿ ನಾಳಗಳು ಇವೆ. ಸಸ್ಯಗಳ ಚರಿತ್ರೆಯಲ್ಲಿ ಈ ನಾಳವ್ಯೂಹದ ಉದಯ ಅತ್ಯಂತ ಮಹತ್ವ ಪೂರ್ಣ ವಿಷಯ. ನಗ್ನಬೀಜಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರಥಮವಾಗಿ ಪರಾಗಸ್ಪರ್ಶದ ಕ್ರಿಯೆ ಇದೆ. ಇದು ಜೀವವಿಕಾಸ ಸಾಧನವಾದ ವಂಶವಾಹಕಗಳ ಮರುಸಂಯೋಜನೆಗೆ ಅತ್ಯಧಿಕ ಅವಕಾಶ ಕೊಡುವ ಕ್ರಿಯೆ. ಅತಿ ಮುಂದುವರಿದ ಸಸ್ಯಗಳೆನಿಸಿದ ಆವೃತ್ತ ಬೀಜಗಳಲ್ಲಿ ಪರಾಗಸ್ಪರ್ಶದ ಕ್ರಿಯೆಯೊಂದಿಗೆ ಬೀಜದ ಸುತ್ತ ಕವಚ ಯಾ ಹಣ್ಣಿನ

ರಚನೆ ಇರುವುದರಿಂದ ಬೀಜ ಪ್ರಸಾರದ ಕಾರ್ಯವೂ ಸುಲಭವಾಗಿದೆ. ಇದು ಪ್ರಾದೇಶಿಕ ಪ್ರತ್ಯೇಕತೆಯ ಮೂಲಕ ಆಗಬಹುದಾದ ಜೀವವಿಕಾಸಕ್ಕೆ ಪೋಷಕಾಂಶ.

ಇದೇ ರೀತಿ ಪ್ರಾಣಿರಾಜ್ಯದಲ್ಲಿ ಕೂಡಾ ಒಂದು ಗುಂಪಿನಿಂದ ಒಂದು ಗುಂಪಿಗೆ ವಿಕಾಸದ ಹಂತ ಏರುವುದನ್ನು ಕಾಣಬಹುದು. ಸರಂಧ್ರಗಳು (Poritera–ಸ್ಪಂಜು ಪ್ರಾಣಿಗಳು) ಇಪ್ಪದರ (Diploblastic) ಜೀವಿಗಳಾದರೂ ಬಹುತೇಕ ಅವುಗಳ ಕಾರ್ಯಕ್ಷಮತೆ ಸಮುದಾಯ ಜೀವಿಗಳಾದ ಪ್ರೊಟಿಸ್ಟಾಗಳನ್ನು ಹೋಲುತ್ತವೆ. ಸೀಲಂಟರೇಟಗಳು ಪೊರಿಫೆರಾಗಳಂತೆ ಇಪ್ಪದರ ದೇಹಿಗಳಾದರೂ ಅಂಗರಚನೆಯ ಕಾರ್ಯದ ಪ್ರಾರಂಭದ ಹಂತವನ್ನೂ ; ನರಮಂಡಲವನ್ನು ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಕಾಣಬಹುದು. ಚಪ್ಪಟೆ ಹುಳುಗಳು (Platyhelminthes) ಮುಪ್ಪದರ (Triplablastic) ಜೀವಿಗಳಾಗಿದ್ದು ; ದೇಹದ ಅಂತರಿಕ ರಚನೆಗಳಿಗೆ ತಾಣವಾದ ಮಧ್ಯ ಪದರದ ವಿಕಾಸವು ಪ್ರಥಮವಾಗಿ ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಆಗಿದೆ. ದುಂಡುಹುಳ (Ascehelminthes)ಗಳು ಮಿಥ್ಯಾ ದೇಹಂತರಾವಕಾಶವನ್ನು (Pseudocoelon) ಹೊಂದಿ ವಿಕಾಸದ ಪ್ರಮುಖ ಪಥದಿಂದ ಸ್ವಲ್ಪ ಬೇರೆಯಾಗಿದೆ. ಅಂತರಿಕವಾದ ಸಂಕೀರ್ಣ ದೇಹರಚನೆಗೆ ತಾಣವೂ ಮೂಲವೂ ಆದ ಮಧ್ಯಪದರದೊಳಗಿನ ದೇಹಾಂತರಾವಕಾಶವು (Coelom) ಪ್ರಥಮವಾಗಿ ವಲಯ ಹಂತ (Annelida) ಗಳಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬಂದಿದೆ. ಈ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಜೀವವಿಕಾಸದ ಪಥವು ಬೇರೆ ಬೇರೆಯಾಗಿ ಶಾಖೆಗಳಾಗಿ ಸಂಧಿಪದಿಗಳ (Arthropoda) ಮೃದ್ವಂಗಿಗಳ (Mollusca) ಕಂಟಕ ಚರ್ಮಿಗಳ (Echinodermata) ವಿಕಾಸವಾದದ್ದು ಈ ದೇಹಾಂತರಾವಕಾಶದ ಹುಟ್ಟು ವಿಕಾಸದ ಗತಿಯ ಮೇಲೆ ಮೂಡಿದ ಬೃಹತ್ ಪರಿಣಾಮವನ್ನು ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ. ಈ ಮೂರು ಗುಂಪುಗಳ ಪೈಕಿ ಸಂಧಿಪದಿಗಳು ಜೀವವಿಕಾಸದಲ್ಲಿ ಅತಿ ಎತ್ತರಕ್ಕೇರಿದ ಅಕಶೇರುಕಗಳು. ಪ್ರಾಣಿ ಪ್ರಪಂಚದಲ್ಲಿಯೇ ಸಂಧಿಪದಿಗಳ ವಂಶದ ಒಂದು ವರ್ಗವಾದ ಕೀಟವರ್ಗವು (Class Insecta) ಅತಿ ಹೆಚ್ಚು ಪ್ರಭೇದಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವುದು ಜೀವವಿಕಾಸದ ದಾರಿಯಲ್ಲಿ ಅವು ಕ್ರಮಿಸಿದ ಪಥ ಎಷ್ಟು ದೀರ್ಘ ಎಂಬುದಕ್ಕೆ ಅಳತೆಗೋಲು.

ಕಂಟಕ ಚರ್ಮಿಗಳ ಒಂದು ಮೂಲದಿಂದ ಕಶೇರುಕಗಳ ಉದಯವಾಯಿತು. ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಮೀನುಗಳು ಜಲವಾಸಿಗಳು. ಇವುಗಳ ನಂತರ ಜನಿಸಿದ ಉಭಯವಾಸಿಗಳು ಭೂಮಿಯ ಮೇಲಿನ ಜೀವನದ ಪ್ರಯೋಗಮಾಡಿ 'ಎರಡೂ ಮಾಧ್ಯಮಗಳಲ್ಲಿ ಶಕ್ತ ಜೀವಿಗಳೆನಿಸಿಕೊಂಡು ಭೂಜೀವಿಗಳಾದ ಕಶೇರುಕ (Land Vertebrates) ಗಳಿಗೆ ಮೂಲವಾದವು. ದೇಹದ ಚಯಾಪಚಯ ಕ್ರಿಯೆಗಳು ದೇಹದ ಉಷ್ಣತೆಯನ್ನು ಅವಲಂಭಿಸಿದ್ದು, ದೇಹದ ಉಷ್ಣತೆಯು ಪರಿಸರದ ಉಷ್ಣತೆಯನ್ನು ಅವಲಂಭಿಸಿದೆ. ಪ್ರಥಮ ಭೂಜೀವಿಗಳಿಗೆ ಭೂವಾತಾವರಣದ ಉಷ್ಣತೆಯ ಏರಿಳಿತಗಳು ಅಧಿಕವಾದದ್ದರಿಂದ ದೇಹದ ಉಷ್ಣತೆಯನ್ನು ಕಾಪಾಡಿಕೊಳ್ಳುವ ಕ್ಲಿಷ್ಟಮಾರ್ಗವನ್ನು ಹುಡುಕಬೇಕಾಯಿತು. ಹೀಗೆ ಪ್ರಥಮ ಭೂ ಕಶೇರುಕಗಳಾದ ಸರಿಸೃಪಗಳಿಂದ ದೇಹದ

ಉಷ್ಣತೆಯ ನಿಯಂತ್ರಣವಿರುವ ಪಕ್ಷಿ ಹಾಗೂ ಸಸ್ತನಿಗಳು ಉದಿಸಿದವು. ಶತ್ರುಗಳಿಂದ ತಪ್ಪಿಸಿಕೊಳ್ಳಲೋಸುಗ ಸಣ್ಣ ಪ್ರಾಣಿಗಳಾದ ಪಕ್ಷಿಗಳು ಆಕಾಶದಲ್ಲಿ ಹಾರುವ ಜೀವನ ಕ್ರಮಕ್ಕೆ ಹೊಂದಿಕೊಂಡವು. ವಿಕಾಸದ ಇನ್ನೊಂದು ಶಾಖೆಯಲ್ಲಿ ಸಸ್ತನಿಗಳು ಮುಂದುವರಿದು ತಮ್ಮ ದೇಹದೊಳಗೆ ಮರಿಯನ್ನು ಬೆಳೆಯಗೊಡುವ ಹಾಗೂ ಮರಿಯನ್ನು ಪ್ರಸವಿಸಿದ ಬಳಿಕ ಅದಕ್ಕೆ ಹಾಲೂಡಿಸಿ ಬೆಳೆಸುವ ಜೀವನಕ್ರಮವನ್ನು ಬೆಳೆಸಿಕೊಂಡವು. ಕಶೇರುಕಗಳ ವಿಕಾಸದಲ್ಲಿ ಮೆದುಳಿನ ಬೆಳವಣಿಗೆಯು ಒಂದು ಪ್ರಮುಖ ವಿಷಯವಾಗಿದ್ದು ಒಂದು ವರ್ಗದಿಂದ ಇನ್ನೊಂದು ವರ್ಗಕ್ಕೆ ಮೆದುಳು ಹೆಚ್ಚು ಬೆಳವಣಿಗೆಯ ಹಂತವನ್ನು ತಲುಪಿರುವುದು ಕಾಣುತ್ತದೆ. ಅದರಲ್ಲೂ ಯೋಚಿಸುವ ಶಕ್ತಿಯ ಕೇಂದ್ರಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದ ಸೆರೆಬೆಲ್ಲಮ್ ಭಾಗ ಉಳಿದೆಲ್ಲಾ ಕಶೇರುಕಗಳಿಗಿಂತ ಪಕ್ಷಿಗಳಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ಬೆಳೆದಿದ್ದು ಪಕ್ಷಿಗಳಿಗಿಂತಲೂ ಸಸ್ತನಿಗಳಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ಬೆಳೆದಿದೆ. ಎಲ್ಲಾ ಸಸ್ತನಿಗಳ ಪೈಕಿ ಅತಿದೊಡ್ಡ ಅಂದರೆ ಅಂದಾಜು ಒಂದೂವರೆ ಲೀಟರ್ ಗಾತ್ರದ ಮೆದುಳು ಮನುಷ್ಯನಿಗಿದ್ದು ಅದರಲ್ಲಿ ಮುಕ್ಕಾಲು ಭಾಗದಷ್ಟು ಗಾತ್ರವನ್ನು ಸೆರೆಬೆಲ್ಲಮ್ ಆವರಿಸಿ ಮನುಷ್ಯನು ಬುದ್ಧಿಯ ಉಪಯೋಗವನ್ನು ಅತಿಹೆಚ್ಚು ಪಡೆಯಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗಿದೆ.

40 ಕೋಟಿ ವರ್ಷಗಳ ಪ್ರಕೃತಿಯ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಗಳಿಂದ ಜನನಹೊಂದಿದ ಜೀವವು 300 ಕೋಟಿ ವರ್ಷಗಳ ಕಾಲಾಂತರದಲ್ಲಿ ವಿಕಸನ ಹೊಂದಿ ಇಂದು ಮೂಡಿಸಿರುವ ವೈವಿಧ್ಯತೆಯನ್ನು ಕಂಡು ಅರಿತು ಅದರ ಅಗಾಧತೆಯನ್ನು ಅನುಭವಿಸಬಲ್ಲ ಶಕ್ತಿ ಮಾನವನಲ್ಲಿ ಮೂಡಿದ್ದು ಮಾನವ ಜೀವಿಯ ಅದೃಷ್ಟ ಭಾಗ್ಯವಿರಬಹುದು.

ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳನ್ನು ಮರೆಗುಳಿ ಅರಸಿಕರೆಂದು ಭಾವಿಸಿದವರೇ ಹೆಚ್ಚು. ಆದರೆ ವಾಸ್ತವದಲ್ಲಿ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳೂ ಕೂಡ ಇತರರಂತೆ ಜೀವನದ ಬಗ್ಗೆ ಕನಸು, ನಿರೀಕ್ಷೆಗಳನ್ನು ಕಂಡು ಚಿಂತಿಸಿದ ಉದಾಹರಣೆಗಳಿವೆ. ವಿಜ್ಞಾನದಷ್ಟೇ ಬದುಕೂ ಇವರಿಗೆ ಸ್ವಾರಸ್ಯವಾಗಿ ಕಂಡಿವೆ. ನವಜೀವಶಾಸ್ತ್ರದ ಪಿತಾಮಹನೆನಿಸಿದ ಚಾರ್ಲ್ಸ್ ಡಾರ್ವಿನ್ ಇಂತಹ ಒಬ್ಬ ತತ್ವಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞ ಕೂಡ. ತನ್ನ 20ನೇ ವಯಸ್ಸಿನಲ್ಲಿ ಆತ ಬರೆದ ಡೈರಿಯಲ್ಲಿ ಮದುವೆಯ ಲಾಭ-ನಷ್ಟವನ್ನು ತೂಗಿ ಚಿಂತಿಸಿದ ಅವನ ರೀತಿ ನೋಡಿ.

ಮದುವೆಯಾದದ್ದೇ ಆದರೆ, ಮೊದಲಿಗೆ ಮಕ್ಕಳು (ದೇವರ ಇಚ್ಛೆ ಇದ್ದರೆ!) ಇವರೇ ಮುಂದೆ ಜೀವನದ ಅನುಯಾಯಿಗಳಾಗುವವರು. ನಮ್ಮಲ್ಲಿ ಆಸಕ್ತಿ ಉಳ್ಳ, ನಾವು ಪ್ರೀತಿಸಿ ಆಟವಾಡಬಹುದಾದ ಸಾಕು ನಾಯಿಗಳಿಗಿಂತ ಹೇಗೋ ಹೆಚ್ಚಿನವರಾಗಿ ಬಿಡುತ್ತಾರೆ. ನಮ್ಮದೆಂದೊಂದು ಮನೆ, ಅದರ ಉಸ್ತುವಾರಿಗೆಂದೊಬ್ಬಳು, ಸಂಗೀತ ಹಾಗೂ ಹೆಂಗಸರ ಹರಟೆಯ ಸರಸ ಸಮಯಗಳು-ಏನೆಲ್ಲ ಉಂಟು! ಇವೆಲ್ಲ ಆರೋಗ್ಯಕ್ಕೆ ಹಿತವೂ ಕೂಡ. ಜತೆಗೇ ಜೊಡದ ಅತಿಥಿಗಳ ಕಾಟ ಹಾಗೂ ಸ್ನೇಹಿತರಲ್ಲಿಗೆ ಬಲವಂತದ ಭೇಟಿ ಅನಿವಾರ್ಯ. ಇವುಗಳಿಂದ ಸಮಯದ ವ್ಯರ್ಥ ವ್ಯಯ ಕೂಡ. ಇವೆಲ್ಲದರ ಜತೆ ಸಂಜೆಯ ವೇಳೆ ಓದುವಂತಿಲ್ಲ; ಆಲಸ್ಯ ಹಾಗೂ ಬೊಜ್ಜು ಬೆಳೆಯುತ್ತದೆ; ಆತಂಕ, ಹೊಣೆಗಾರಿಕೆ ಹೆಚ್ಚುತ್ತದೆ. ಪುಸ್ತಕಗಳಿಗಾಗಿ ಉಳಿಯುವ ಹಣ ಕಡಿಮೆ. ಒಂದು ವೇಳೆ ನನ್ನ ಹೆಂಡತಿಗೆ ಲಂಡನ್‌ವಾಸ ಹಿಡಿಸಲಿಲ್ಲವಾದರೆ ಆಗ ಮದುವೆಯಾದದ್ದಕ್ಕೆ ಶಿಕ್ಷೆ ಲಂಡನ್ನಿನಿಂದ ಉಚ್ಚಾಟನೆ ಮತ್ತು ಸೋಮಾರಿ ಮೂರ್ಖನಾಗುವ ಪರಿಸ್ಥಿತಿ. ಆದರೆ ಮೃದುಮನದ ಹೆಂಡತಿಯೊಡನೆ, ಬೆಂಕಿಯ ಮುಂದೆ ಮೈಕಾಯಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಾ ಸೋಫಾದಲ್ಲಿ ಕುಳಿತು ಸಂಗೀತ ಆಲಿಸುವ ಕಲ್ಪನೆ ಎಷ್ಟು ಹಿತ!!

ಮದುವೆಯಾಗದೆ ಇದ್ದರೆ?! ಮಕ್ಕಳ ಕಾಟವೂ ಇಲ್ಲ. ಎರಡನೆಯದೆನ್ನಬಹುದಾದ ಜೀವವೂ ಇಲ್ಲ. ಮುದಿವಯಸ್ಸಿನಲ್ಲಿ ನನಗಾಗಿ ಚಿಂತಿಸುವವರೂ ಇಲ್ಲ. ಆದರೆ ಎಲ್ಲಿಗೆಂದರಲ್ಲಿಗೆ ಯಾವಾಗೆಂದರಾಗ ಹೋಗಬಹುದಾದ ಸ್ವಾತಂತ್ರ್ಯ; ಇಚ್ಛೆಪಟ್ಟ ಸಮಾಜ ಸೇರಬಹುದಾದ ಹಾಗೂ ಸಮಾಜದ ಇತಿಮಿತಿಗಳಿಂದ ಹೊರಗುಳಿಯಬಹುದಾದ ಸ್ವೇಚ್ಛೆ; ಬುದ್ಧಿಜೀವಿಗಳ ಜತೆ ಕ್ಲಬ್ಬಿನಲ್ಲಿ ನಡೆಸುವ ಚರ್ಚೆ- ಎಷ್ಟೊಂದು ಅನುಕೂಲ.

ಬಹುಶಃ ಮದುವೆಯ ಬಗ್ಗೆ ಈ ರೀತಿ ಚಿಂತಿಸಿದವರಲ್ಲಿ ಡಾರ್ವಿನ್ ಮೊದಲಿಗನಲ್ಲದಿದ್ದರೂ, ಇದೇ ಡಾರ್ವಿನ್ 12 ಮಕ್ಕಳ ತಂದೆಯಾಗಿದ್ದ ಎಂದರೆ ಅದು ಅಚ್ಚರಿಯ ವಿಷಯವಲ್ಲವೇ?

ಸಂಗ್ರಹ: ಶ್ರೀ ಎ. ಎಸ್. ಕೆ. ವಿ. ಎಸ್. ಶರ್ಮ

ಡಾ. ಎಂ. ಆರ್. ಗಜೇಂದ್ರಗಡ್*

ಊಟದ ತಟ್ಟೆಯಲ್ಲಿ ರಾಸಾಯನಿಕ ರಕ್ಕಸ

'ಊಟದ ತಟ್ಟೆಯಲ್ಲಿ ರಾಸಾಯನಿಕ ರಕ್ಕಸ' ಎಂಬ ಶೀರ್ಷಿಕೆಯನ್ನು ಓದುತ್ತಿರುವಂತೆಯೇ ಊಟದ ತಟ್ಟೆಗೂ, ರಾಸಾಯನಿಕ ರಕ್ಕಸನಿಗೂ ಯಾವ ಬಾದರಾಯಣ ಸಂಬಂಧ ಎಂಬ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆ ಓದುವವರಲ್ಲಿ ಮೂಡುವುದು ಸಹಜ. ಇವೆರಡರ ನಡುವೆ ಅನ್ಯೋನ್ಯ ಸಂಬಂಧ ಉಂಟೆಂಬುದನ್ನು ತಿಳಿಯುವುದಕ್ಕೆ ಪೂರ್ವಭಾವಿಯಾಗಿ ಶೀರ್ಷಿಕೆಯ ಶಬ್ದಗಳ ಅರ್ಥವನ್ನೂ ವಿಷಯದ ವ್ಯಾಪ್ತಿಯನ್ನೂ ವಿವರಿಸುವುದು ಸಮಂಜಸವೆನಿಸೀತು.

ಊಟದ ತಟ್ಟೆ ಎಂಬ ಸಾಂಕೇತಿಕ ಪದಗಳು ನಾವು ಊಟಕ್ಕಾಗಿ ಬಳಸುವ ತಟ್ಟೆಗೆ ಮಾತ್ರ ಸೀಮಿತವಾಗಿರದೆ ವ್ಯಾಪಕ ಅರ್ಥದಲ್ಲಿ ನಾವು ಸೇವಿಸುವ ಆಹಾರ-ಪಾನೀಯಗಳನ್ನು ಪ್ರತಿನಿಧಿಸುತ್ತವೆ. ಅದೇ ರೀತಿ ರಾಸಾಯನಿಕ ರಕ್ಕಸ ಎಂಬ ಪದಗಳಿಗೂ ನಾವು ವ್ಯಾಪಕ ಅರ್ಥವನ್ನೇ ಕೊಡಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಜನವರ್ಗಕ್ಕೆ ಕೇಡುಮಾಡುವವನನ್ನು ನಾವು ನರರಾಕ್ಷಸ ಎಂದು ಹೇಗೆ ಹೇಳುತ್ತೇವೆಯೋ ಹಾಗೆಯೇ ಜನರ ಆರೋಗ್ಯಕ್ಕೆ ಕೇಡನ್ನುಂಟುಮಾಡಬಲ್ಲ ರಾಸಾಯನಿಕ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ನಾವು ರಾಸಾಯನಿಕ ರಕ್ಕಸ ಎಂದೇ ಪರಿಗಣಿಸಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ರಕ್ಕಸನ ಪ್ರಭಾವದ ಪ್ರಖರತೆಯ ಮಾನದಿಂದ ಆಗಬಲ್ಲ ದುಷ್ಪರಿಣಾಮಗಳು ತಾತ್ಕಾಲಿಕವಾಗಿರಬಹುದು, ಇಲ್ಲವೆ ಪ್ರಾಣಾಂತಿಕವೂ ಆಗಬಹುದು. ಸ್ಥೂಲವಾಗಿ ಹೇಳುವುದಾದಲ್ಲಿ ನಾವು ದಿನನಿತ್ಯ ಸ್ವೀಕರಿಸುವ ಆಹಾರ-ಪಾನೀಯಗಳ ಮೂಲಕ ನಮ್ಮ ದೇಹವನ್ನು ಪ್ರವೇಶಿಸಿ ನಮ್ಮ ಆರೋಗ್ಯವನ್ನು ಕೆಡಿಸಬಲ್ಲ ರಾಸಾಯನಿಕ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಕುರಿತ ವಿಚಾರ ವಿಮರ್ಶೆಗೆ ಈ ಲೇಖನ ಮೀಸಲಾಗಿದೆ.

ಸಸ್ಯಗಳಿಗೂ ಇತರ ಪ್ರಾಣಿಗಳಿಗೂ ಆವಶ್ಯಕವಿರುವಂತೆ ಮಾನವನಿಗೂ ಆಹಾರ-ಪಾನೀಯಗಳ ಅಗತ್ಯವುಂಟು. ದೇಹದ ಬೆಳವಣಿಗೆಗಾಗಿ, ಸುಸ್ಥಿತಿಗಾಗಿ ವಿವಿಧ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳಿಗಾಗಿ ಅನ್ನ ಬೇಕೇನೋ ನಿಜ. ಆದರೆ ಒಂದೇ ವಿಧದ ಅನ್ನ

* ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕ, ರಸಾಯನ ವಿಜ್ಞಾನ ವಿಭಾಗ ಮಂಗಳೂರು ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯ, ಮಂಗಳಗಂಗೋತ್ರಿ.

ಮಾನವನ ಸರ್ವಾಂಗೀಣ ಅವಶ್ಯಕತೆಗಳನ್ನು ಪೂರೈಸದು. ಅಂತೆಯೇ ಆಹಾರದ ವಿವಿಧ ಘಟಕಗಳಾದ ಪಿಷ್ಟ, ಸ್ನಿಗ್ಧ, ಸಸಾರಜನಕ, ಲವಣ ಮತ್ತು ಜೀವಸತ್ವಗಳನ್ನು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಒಳಗೊಂಡ ಸಮತೋಲ ಆಹಾರ ಅತ್ಯಗತ್ಯ. ಇಂಥ ಸಮತೋಲ ಆಹಾರ ಒಂದೇ ವಸ್ತುವಿನಲ್ಲಿ ಅಗತ್ಯ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ದೊರೆಯುವುದು ದುಸ್ತರ. ದೊರೆತರೂ ಜನಸಾಮಾನ್ಯರ ಆರ್ಥಿಕ ಅಳವು ಮೀರಿದಷ್ಟು ಹೆಚ್ಚಿನ ಬೆಲೆಯನ್ನು ಅದಕ್ಕೆ ಕೊಡಬೇಕಾದೀತು. ಇದು ಎಲ್ಲರಿಗೂ ದಿನನಿತ್ಯವೂ ಸಾಧ್ಯವಾಗದ ಸಂಗತಿ. ಹೀಗಾಗಿ ಸ್ಥಿತಿವಂತರಿಂದ ಮೊದಲ್ಗೊಂಡು ಗತಿಹೀನರ ವರೆಗೆ ಎಲ್ಲರೂ ಮಿಶ್ರ ಆಹಾರಕ್ಕೇ ಒಗ್ಗಿಕೊಂಡಿರುವುದು ನಿತ್ಯಾನುಭವ.

'ಸರ್ವಂ ರಸಾಯನಮಯಂ' ಎಂಬ ಮಾತು ಸುಳ್ಳಲ್ಲ. ಆಹಾರದ ಮೂಲ ವಸ್ತುಗಳು ರಾಸಾಯನಿಕ ಪದಾರ್ಥಗಳಾಗಿರುವಂತೆಯೇ ಸಸ್ಯಜನ್ಯ ಆಹಾರ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಒಕ್ಕುವ ಮೊದಲು ಒಕ್ಕಿದ ನಂತರವೂ ಕೆಡದಂತೆ ಕಾದಿಡಲು, ವಿವಿಧ ಘಟ್ಟಗಳಲ್ಲಿ ಬಳಸಲಾಗುವ ಕ್ರಿಮಿನಾಶಕ, ಕೀಟ ನಿರೋಧಕ, ಬೂಷ್ಟುನಿವಾರಕಗಳೂ ರಾಸಾಯನಿಕ ವಸ್ತುಗಳೇ. ಕಾರಣಾಂತರಗಳಿಂದ ದೇಹದೊಳಕ್ಕೆ ಪ್ರವೇಶ ಪಡೆಯುವ ಈ ವಿಷವಸ್ತುಗಳೂ ಆಹಾರದಂತೆಯೇ ಜೀವರಾಸಾಯನಿಕ ಕ್ರಿಯೆಗಳಲ್ಲಿ ಪಾಲ್ಗೊಂಡು ಘಾತಕ ಪರಿಣಾಮಗಳನ್ನುಂಟುಮಾಡುವುದರಲ್ಲಿ ಆಶ್ಚರ್ಯವಿಲ್ಲ. ಅಂದಮೇಲೆ ಇಂಥ ರಾಸಾಯನಿಕ ವಿಷವಸ್ತುಗಳನ್ನು ರಾಸಾಯನಿಕ ರಕ್ಕಸ ಎಂದು ಗುರುತಿಸುವುದರಲ್ಲಿ ತಪ್ಪಿಲ್ಲ. ಇಂಥ ಹಾನಿಕರ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಆಹಾರ ವಸ್ತುಗಳಿಂದ ಬೇರ್ಪಡಿಸುವುದು ತುಂಬ ಕಷ್ಟವೇನಲ್ಲ. ಸರಿಯಾಗಿ ತೊಳೆದೋ, ಬಿಸಿಮಾಡಿಯೋ ಇವನ್ನು ಬೆಂದ ಆಹಾರದಿಂದ ದೂರಮಾಡಬಹುದು. ಆದರೆ ದೊಡ್ಡ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಇಲ್ಲವೆ ಅವಸರದಲ್ಲಿ ತಯಾರಿಸಲಾಗುವ ಅಡಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಸಮಯಾಭಾವದಿಂದಾಗಿ ಪೂರ್ವಭಾವೀ ತೊಳೆಯುವಿಕೆಯನ್ನು ದಕ್ಷರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಮಾಡದೆ ಹೋದ ಪಕ್ಷದಲ್ಲಿ ತೆರೆಮರೆಯ ರಕ್ಕಸ ತಕ್ಷಣವೇ ಅಲ್ಲವಾದರೂ ಕಾಲಾನುಕ್ರಮದಲ್ಲಿ ತನ್ನ ಪ್ರಭಾವವನ್ನು ತೋರದಿರಲಾರ. ಊಟ ಒದಗಿಸುವ ವ್ಯಾಪಾರೀ ಕೇಂದ್ರಗಳು ಅನ್ನ ಬೇಯಿಸುವಾಗ ಬಳಸುತ್ತವೆಂದು ಹೇಳಲಾಗುವ ಸೋಡಾಪುಡಿಯೂ ರಾಸಾಯನಿಕ ವಸ್ತುವಾಗಿದ್ದು ಅದೂ ಆರೋಗ್ಯಕ್ಕೆ ಹಾನಿಕರವೆಂಬುದನ್ನು ನಿರ್ಲಕ್ಷಿಸುವಂತಿಲ್ಲ.

ಉಜ್ಜಿ ತೊಳೆಯಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗದ ಇಲ್ಲವೆ ಬೇಯಿಸದೆ ಬಳಸಬೇಕಾದ ಹಣ್ಣು–ಹಂಪಲ, ಗಡ್ಡೆ–ಸೊಪ್ಪುಗಳ ಮೂಲಕವೂ ಇಂಥ ವಿಷವಸ್ತುಗಳು ದೇಹದೊಳಕ್ಕೆ ಪ್ರವೇಶಿಸಬಲ್ಲುವೆಂಬುದನ್ನು ಮರೆಯಲಾಗದು. ಕೇವಲ ಸಸ್ಯಾಹಾರಗಳು ಮಾತ್ರ ಇಂಥ ವಿಷಮಯ ವಸ್ತುಗಳ ಪ್ರಸಾರ ಮಾಧ್ಯಮವಾಗಬೇಕೆಂದೇನೂ ಇಲ್ಲ. ಮಾಂಸಾಹಾರಗಳೂ ಈ ಮಾತಿಗೆ ಹೊರತಲ್ಲ. ಅಸ್ಪಷ್ಟವೋ, ಅನಿರ್ವಚನೀಯವೋ ಆದ ರೋಗಕ್ಕೆ ಗುರಿಯಾದ ಪ್ರಾಣಿಯ ಮಾಂಸವಾಗಲಿ, ವಿದ್ಯುತ್ ಪೂರೈಕೆ ನಿಂತುಹೋದ ಕಾರಣದಿಂದ ಶೈತ್ಯಾಗಾರಗಳಲ್ಲಿಯೇ ಹಾಳಾದ ಮೀನು–ಮೊಟ್ಟೆ–ಮಾಂಸಗಳಾಗಲಿ

ವಿಷಮಯ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ದೇಹದೊಳಕ್ಕೆ ಕೊಂಡೊಯ್ದು ಆರೋಗ್ಯ ಕೆಡಿಸುವ ಸಂಭವವೂ ಇಲ್ಲದೆ ಇಲ್ಲ. ಶಿವಮೊಗ್ಗ ಮತ್ತು ಚಿಕ್ಕಮಗಳೂರು ಜಿಲ್ಲೆಗಳಲ್ಲಿ 4 ವರ್ಷಗಳ ಹಿಂದೆ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ನಿಮ್ನ ವರ್ಗದವರಲ್ಲಿಯೇ ಕಾಣಿಸಿಕೊಂಡ Gondwana Syndrome ಎಂಬ ಸಂಧಿಬಿಗಿತ ರೋಗದ ವಿಚಾರ ಕೆಲವರಿಗಾದರೂ ತಿಳಿದಿರಬಹುದು. ಆ ಜನ ತಿನ್ನುತ್ತಿದ್ದ ಏಡಿಗಳಲ್ಲಿ ಸಂಗ್ರಹವಾಗಿದ್ದ ಬೂಷ್ಟನಾಶಕವು (Pesticide) ಆ ರೋಗಕ್ಕೆ ಕಾರಣವೆಂದು ಪ್ರಕಟವಾದುದನ್ನು ನಾವು ತಿಳಿದಿದ್ದೇವಷ್ಟೇ.

ಆಹಾರವು ಚೆನ್ನಾಗಿ ಬೆಂದರಷ್ಟೇ ಸಾಲದು. ಕಣ್ಣಿಗೆ ಅಂದವಾಗಿಯೂ, ನಾಲಿಗೆಗೆ ರುಚಿಕರವಾಗಿಯೂ ಇದ್ದಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಉಣ್ಣುವವರು ಅನಗತ್ಯ ಅವಸರ ಮಾಡದಿದ್ದಲ್ಲಿ ಬಾಯೊಳಗಿನ ಗ್ರಂಥಿಗಳು ಲಾಲಾರಸದಂಥ ವಿಶಿಷ್ಟ ದ್ರವಗಳನ್ನು ತೃಪ್ತಿಕರ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಉತ್ಪಾದಿಸಬಲ್ಲುವು. ಜಗಿದ ಆಹಾರನೊಟ್ಟಿಗೆ ಈ ದ್ರವಗಳೂ ಬೆರೆಯುವುದರಿಂದ ಪಚನಕ್ರಿಯೆ ನಿರ್ವಿಘ್ನವಾಗಿ ಸಾಗಿ ಉಂಡ ಆಹಾರದ ಪೂರ್ತಿ ಪ್ರಯೋಜನ ಉಂಡವರಿಗೆ ದೊರೆಯುವಂತಾಗುತ್ತದೆ—ಇಂಥ ರುಚಿಕಟ್ಟಾದ ಆಹಾರದ ತಯಾರಿಕೆ ಇಲ್ಲವೆ ಸೇವನೆಯಲ್ಲಿ ಉಪ್ಪು, ಖಾರ, ಹುಳಿ, ವಿನೇಗಾರ್ ಮತ್ತು ಮಸಾಲೆ ಪದಾರ್ಥಗಳಂಥ ರೋಚಕಗಳನ್ನು ವ್ಯಾಪಕವಾಗಿ ಬಳಸಲಾಗುತ್ತದೆ ಎಂಬ ಮಾತು ಭಾರತ ಭೂಖಂಡದ ಮಟ್ಟಿಗಂತೂ ನಿಜ. ಊಟ ರುಚಿಯಾಗಲೆಂದು ಇಲ್ಲವೆ ಹಸಿವೆ ಹೆಚ್ಚಲೆಂದು ಊಟಕ್ಕೆ ಮೊದಲು ಮದ್ಯಪಾನ ಮಾಡುವವರೂ ಇಲ್ಲದೆ ಇಲ್ಲ. ರೋಚಕಗಳಂತೆ ಮದ್ಯವೂ ರಾಸಾಯನಿಕ ವಸ್ತುವೇ.

ಮಿತಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿರುವ ಪರ್ಯಂತ ಈ ರುಚಿವರ್ಧಕಗಳು ಪ್ರಯೋಜಕವೇನೋ ನಿಜ. ಆದರೆ ರುಚಿಯನ್ನು ವಿಶೇಷ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಿಸಿ ಅಡಿಗೆಯನ್ನು ಇನ್ನೂ ಹೆಚ್ಚು ರುಚಿಕಟ್ಟಾಗಿ ಮಾಡಲು ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ರೋಚಕಗಳನ್ನು ಬಳಸುವುದೂ ಉಂಟು. ಪ್ರಮಾಣ ಮೀರಿ ಬಳಸಲಾಗುವ ಇಂಥ ರೋಚಕಗಳೂ ಮದ್ಯವೂ ಜಠರಾಮ್ಲದ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುತ್ತವೆಂಬ ಮಾತು ಅಂಕಿ-ಸಂಖ್ಯೆಗಳಿಂದ ಸ್ಥಿರಪಟ್ಟಿದೆಯಷ್ಟೇ ಅಲ್ಲ ಅದಕ್ಕೆ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ವಿವರಣೆಯೂ ಉಂಟು. ಜಠರಾಮ್ಲದ ಪ್ರಮಾಣ ಹೆಚ್ಚಾದಾಗ ಅದರ ಪ್ರಭಾವದಿಂದ ಅನ್ನಕೋಶ, ಕರುಳುಗಳ ಒಳಪದರಿನಲ್ಲಿಯ ರಕ್ಷಕ ಪೊರೆಗೆ ಗಾಯವಾಗಬಹುದು. ಇಂಥ ಗಾಯಗಳು ಜಠರಾಗ್ನಿಗೂ ಹೊಟ್ಟೆನೋವಿಗೂ ಅವಕಾಶಮಾಡಿಕೊಡಬಲ್ಲುವು. ಇಂಥ ಗಾಯಗಳಾದಾಗಲಾದರೂ ರೋಚಕರಹಿತ ಆಹಾರ ಸೇವನೆಗೆ ಬದಲಾಗಿ ಮತ್ತೆ ಮತ್ತೆ ರುಚಿವರ್ಧಕಗಳನ್ನೇ ಬಯಸಿ ಬಳಸಿದ ಪಕ್ಷದಲ್ಲಿ ಗಾಯ ಮಾಯದೆ ಹೋಗಿ ಕಾಲಾನುಕ್ರಮದಲ್ಲಿ ಅರ್ಬುದರೋಗಕ್ಕೂ ಅನುವು ಮಾಡಿಕೊಡುವ ಸಾಧ್ಯತೆ ಇದೆ.

ನವನಾಗರಿಕತೆಯ ಇನ್ನೊಂದು ಹುಚ್ಚು ಹವ್ಯಾಸವನ್ನೂ ಇಲ್ಲಿ ಪ್ರಸ್ತಾಪಿಸುವುದು ಪ್ರಾಸಂಗಿಕವೆನಿಸಿತು. ಕಣ್ಣಿಗೆ ನುಣ್ಣಗೆ ಕಾಣಲೆಂಬ ಏಕೈಕ ಉದ್ದೇಶದಿಂದ ವಿವಿಧ ತಿಂಡಿ-ತಿನಿಸುಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಶಿರಾ-ಬಾಸುಂದಿಗಳಂಥ ಭಕ್ಷ್ಯಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಅನೇಕ

ವರ್ಣವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಬಳಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಬಹುಕಾಲದಿಂದಲೂ ಬಳಕೆಯಲ್ಲಿರುವ ಅರಿಶಿಣ-ಕೇಸರಗಳಂಥ ನಿಸರ್ಗ ನಿರ್ಮಿತ ವರ್ಣಗಳು ಆರೋಗ್ಯಕ್ಕೆ ಹಾನಿಕರವಲ್ಲ ವೆಂಬುದೇನೋ ನಿಜ. ಆದರೆ ಇಂದಿನ ದಿನಮಾನಗಳಲ್ಲಿ ಕೇಸರದ ಬೆಲೆ ಅತ್ಯಧಿಕವೆಂಬ ಕಾರಣಕ್ಕಾಗಿ ಬಳಸಲಾಗುವ ಪರ್ಯಾಯ ವರ್ಣವಸ್ತು ಕೃತಕವೆಂಬುದನ್ನು ಮರೆಯ ಲಾಗದು. ಬೆಣ್ಣೆಗೆ ವರ್ಣ ನೀಡಲು ತಿಳಿಹಳದಿ Butter Yellow ಎಂಬ ವರ್ಣವಸ್ತು ವನ್ನು ಬಳಸುವುದು ಸರ್ವೇ ಸಾಮಾನ್ಯ. Di Methylamino Azo Benzene (DMAB) ಎಂಬ ಈ ಕೃತಕ ಸಂಯುಕ್ತವು ಕಾಲಾನುಕ್ರಮದಲ್ಲಿ ಅರ್ಬುದರೋಗಕ್ಕೆ ಎಡೆಮಾಡಿಕೊಡುವುದೆಂಬ ಸಂಗತಿ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಪ್ರಯೋಗಗಳಿಂದ ಸ್ಥಿರಪಟ್ಟಿದೆ. ಅಂದಮೇಲೆ ಆರೋಗ್ಯಕ್ಕಿಂತ ಆಕರ್ಷಕತೆಗೇ ಆದ್ಯತೆ ನೀಡುವ ಮಾನವನ ಕಲ್ಪನೆ ಭ್ರಾಮಕವೆಂದು ಹೇಳದೆ ವಿಧಿಯಿಲ್ಲ. ಕೃತಕ ವರ್ಣವಸ್ತುಗಳೂ ರಾಸಾಯನಿಕ ವಸ್ತುಗಳೇ ಆದುದರಿಂದ ಅವುಗಳ ರಕ್ಕಸ ವರ್ತನೆಯ ಅರಿವು ನಮ್ಮಲ್ಲಿ ಬೇಗ ಮೂಡಿದಷ್ಟೂ ನಮ ಆರೋಗ್ಯಕ್ಕೆ ಒಳ್ಳೆಯದು.

ಅಡಿಗೆ ತಯಾರಿಸಲಿಕ್ಕಾಗಿಯೂ ಊಟ ಬಡಿಸಲಿಕ್ಕಾಗಿಯೂ ಬಳಸಲಾಗುವ ಪಾತ್ರೆಗಳ ವಿಚಾರವಾಗಿಯೂ ಒಂದೆರಡು ಸಂಗತಿಗಳನ್ನು ತಿಳಿಯುವುದು ವಿಹಿತ. ತಾಮ್ರ, ಹಿತ್ತಾಳೆ, ಕಂಚುಗಳಂಥ ಲೋಹಗಳ ಪಾತ್ರೆಗಳ ಒಳಮೈಯಲ್ಲಿ ತವರದ ಹೊದಿಕೆ ಕೊಡದೆ ಅವನ್ನು ಈ ಕಾರ್ಯಕ್ಕೆ ಬಳಸಲಾಗುವುದಿಲ್ಲ. ಅಡಿಗೆಯಲ್ಲಿಯ ಉಪ್ಪು-ಹುಳಿಗಳು ಆ ಲೋಹಗಳ ಮೇಲೆ, ಅದರಲ್ಲೂ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯವಾಗಿ ತಾಮ್ರದ ಮೇಲೆ, ರಾಸಾಯನಿಕವಾಗಿ ವರ್ತಿಸಿ ವಿಷಮಯ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಉಂಟುಮಾಡುವುವೆಂಬ ಸಂಗತಿ ಬಹುಕಾಲದಿಂದಲೂ ತಿಳಿದಿದೆ. ತಾಮ್ರ ಮಿಶ್ರಿತ ಲೋಹಗಳ ಬಳಕೆ ಇತ್ತೀಚೆ ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತಿದ್ದು ಅಗ್ಗದ ಬೆಲೆಯ ಅಲ್ಯೂಮಿನಿಯಂ ಮತ್ತು ಕ್ರೋಮಿಯಂ-ನಿಕ್ಕೆಲ್ ಮಿಶ್ರಿತ ಉಕ್ಕು (Stainless Steel) ಹೆಚ್ಚು ಬಳಕೆಗೆ ಬಂದಿದೆ. ಉಪ್ಪು-ಹುಳಿಗಳು ಈ ಲೋಹಗಳ ಮೇಲೆ ರಾಸಾಯನಿಕ ಕ್ರಿಯೆ ಮಾಡುವುದೇ ಇಲ್ಲ ಎಂದು ಹೇಳಲಾಗದು. ಅಲ್ಯೂಮಿನಿಯಂ ಕ್ಲೋರೈಡ್ ಎಂಬ ಸಂಯುಕ್ತವು ಸುಲಭದಲ್ಲೂ Chromium Chloride ಎಂಬ ಸಂಯುಕ್ತವು ಕಾಲಾನುಕ್ರಮದಲ್ಲಿಯೂ ಸಿದ್ಧವಾಗಿ ಆಹಾರದೊಟ್ಟಿಗೆ ಶರೀರದೊಳಕ್ಕೆ ಪ್ರವೇಶಿಸುವ ಸಾಧ್ಯತೆ ಇಲ್ಲದೆ ಇಲ್ಲ.

ನಮ್ಮ ದೇಹದಲ್ಲಿ ಒಟ್ಟು 20 ಮೂಲವಸ್ತುಗಳಿದ್ದು ಎಲ್ಲ ಅಂಗಾಂಗಗಳ ರಚನೆಯೂ, ಜೀವರಾಸಾಯನಿಕ ಕ್ರಿಯೆಗಳೂ ಈ 0 ಮೂಲವಸ್ತುಗಳಿಗೆ ಮಾತ್ರ ಸೀಮಿತವಾಗಿವೆ. ಇಂಗಾಲ, ಜಲಜನಕ, ಆಮ್ಲಜನಕ, ಸಾರಜನಕ, ರಂಜಕ, ಗಂಧಕ, ಫ್ಲೋರೀನ್, ಕ್ಲೋರೀನ್, ಬ್ರೋಮೀನ್, ಅಯೋಡೀನ್, ಸೋಡಿಯಂ, ಪೊಟ್ಯಾಸಿಯಂ, ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಂ, ಮ್ಯಾಗ್ನೀಶಿಯಂ, ತಾಮ್ರ, ಸತುವು, ಕಬ್ಬಿಣ, ಮ್ಯಾಂಗನೀಸ್, ಕೊಬಾಲ್ಟ್ ಮತ್ತು ಮೊಲಿಬ್ಡಿನಮ್‌ಗಳೇ ಈ 20 ಮೂಲವಸ್ತುಗಳು-ಅರ್ಬುದರೋಗವನ್ನು ಕುರಿತು ಜಗತ್ತಿನಾದ್ಯಂತ ನಡೆಯುತ್ತಿರುವ

ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಸಂಶೋಧನೆಗಳು ಆ ರೋಗಕ್ಕೆ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಕಾರಣವನ್ನಾಗಲಿ, ಮದ್ದನ್ನಾಗಲಿ, ಪರಿಹಾರವನ್ನಾಗಲಿ ಹುಡುಕಲು ಸಫಲವಾಗಿಲ್ಲವಾದರೂ ಒಂದು ಸಂಗತಿಯನ್ನು ಮಾತ್ರ ನಿಖರವಾಗಿ ಗುರುತಿಸಿವೆ. ಈ 20 ಮೂಲವಸ್ತುಗಳಿಗೆ ಹೊರತಾದ ಬೇರಾವುದೇ ಮೂಲವಸ್ತುವು ಶರೀರದಲ್ಲಿ ಪ್ರವೇಶಪಡೆದು ಅಲ್ಲಿಯೇ ಉಳಿದುಹೋದ ಪಕ್ಷದಲ್ಲಿ ಶಾರೀರಿಕ ಕ್ರಿಯೆಗಳಲ್ಲಿ ಗಣನೀಯ ಮಾರ್ಪಾಡು ಉಂಟಾಗಿ ಅದರಿಂದ ಪ್ರಾಣಹಾನಿಯಾಗಬಹುದು, ರೋಗವುಂಟಾಗಬಹುದು ಇಲ್ಲವೆ ಕೊನೆಯ ಪಕ್ಷ ಅರ್ಬುದರೋಗ ಕಾಣಿಸಿಕೊಳ್ಳಬಹುದು ಎಂಬ ಸತ್ಯವನ್ನು ಎಲ್ಲ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳೂ ಒಪ್ಪುತ್ತಾರೆ.

ನಾಗಾರ್ಜುನಸಾಗರ ಜಲಾಶಯದ ನೆರೆಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಬೆಳೆದ ನವಣೆಯನ್ನು ತಿಂದ ಬಡಜನರ ಎಲುಬು ವಿಕಾರಗೊಂಡಿರುವುದಕ್ಕೆ ಆ ಧಾನ್ಯದಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬಂದ ವಿಶೇಷ ಪ್ರಮಾಣದ Fluorine ಮತ್ತು Molybdenum ಗಳು ಕಾರಣ ಎಂಬುದನ್ನು ನಾವು ಪತ್ರಿಕೆಗಳಿಂದ ತಿಳಿದಿದ್ದೇವೆ. ಅಂತೆಯೇ ಈ 20 ಮೂಲವಸ್ತುಗಳ ಪಟ್ಟಿಗೆ ಸೇರದ ಪಾದರಸ ಮತ್ತು ಸೀಸಗಳ ಸಂಯುಕ್ತಗಳು ಶರೀರದೊಳಕ್ಕೆ ಸೇರಿದರೆ Mercury poisoning ಹಾಗೂ Lead poisoningನಿಂದ ಸಾವುಂಟಾಗುವುದಷ್ಟೇ? ಈ ಹಿನ್ನೆಲೆಯಲ್ಲಿ ವಿಚಾರಿಸಿದಾಗ ಅಲ್ಯೂಮಿನಿಯಂ ಮತ್ತು Chromium ಸಹ ದೇಹದ 20 ಮೂಲವಸ್ತುಗಳಿಗೆ ಹೊರತಾದ ವಸ್ತುಗಳೇ. ಅಂದಮೇಲೆ ಅವುಗಳ ಸಂಯುಕ್ತಗಳು ಆಹಾರದ ಮೂಲಕ ದೇಹದೊಳಕ್ಕೆ ಹೋದಾಗ ಉಂಟಾಗಬಹುದಾದ ದುಷ್ಪರಿಣಾಮಗಳ ಕಲ್ಪನೆ ಬರುವುದು ಕಷ್ಟವೇನಲ್ಲ.

ಹಾಲು, ಮೊಸರು, ಗಿಣ್ಣ, ಬೆಣ್ಣೆ, ತುಪ್ಪಗಳಂಥ ಹೈನದ ಪದಾರ್ಥಗಳೂ ರಾಸಾಯನಿಕ ವಸ್ತುಗಳೇ. ಇವು ಪೂರ್ಣಾಹಾರಗಳೆಂಬುದನ್ನೂ, ಆರೋಗ್ಯವರ್ಧಕಗಳೆಂಬುದನ್ನೂ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಎಲ್ಲರೂ ಒಪ್ಪುತ್ತಾರೆ. ಹೀಗಿದ್ದೂ ಇವುಗಳ ವಿಶೇಷ ಸೇವನೆಯು ಲಾಭಕ್ಕಿಂತ ಹಾನಿಯನ್ನೇ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಮಾಡುವ ಸಾಧ್ಯತೆಯಿದೆ. ಇದಕ್ಕೆ ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಎರಡು ಕಾರಣ ನೀಡಬಹುದು. ಸಸ್ಯಜನ್ಯ ಎಣ್ಣೆಗಿಂತಲೂ ಅಧಿಕ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಇವು ಒದಗಿಸುವ Cholesterol ಒಂದು ಕಾರಣವಾದರೆ, ಎಣ್ಣೆಕಾಳುಗಳಿಗಿಂತ ಕಡಿಮೆ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಇವು ಪೂರೈಸುವ Lenoleic acid ಇನ್ನೊಂದು ಕಾರಣ. ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಎಲ್ಲರೂ ತಿಳಿದಂತೆ ರಕ್ತದಲ್ಲಿ Cholesterol ಪ್ರಮಾಣ ಹೆಚ್ಚಿದಷ್ಟೂ ಅದು ರಕ್ತವಾಹಿನಿಗಳ ಬದಿಗೆ ಅಂಟಿಕೊಳ್ಳುತ್ತ ಹೋಗಿ ರಕ್ತನಾಳಗಳ ಒಳವ್ಯಾಸವನ್ನು ಕುಗ್ಗಿಸುವ ಮೂಲಕ ರಕ್ತದ ಒತ್ತಡ ಹೆಚ್ಚಿಸಬಲ್ಲುದು. ಇದು Cholesterol ಸಂಗತಿಯಾದರೆ Lenoleic ಆಮ್ಲದ ಸಂಗತಿ ಇನ್ನೂ ವಿಚಿತ್ರ. ಈ ಆಮ್ಲವು ದೇಹಕ್ಕೆ ಅತ್ಯಾವಶ್ಯಕ. ಇದರ ಅಭಾವವು ಚರ್ಮರಚನೆಯ ಮೇಲೆ ಘಾತಕ ಪರಿಣಾಮಗಳನ್ನುಂಟುಮಾಡುವುದರ ಜೊತೆಗೇ ಶೀಘ್ರ ದಣಿವಿಗೂ, ರಕ್ತದ ಒತ್ತಡದ ಹೆಚ್ಚಳಕ್ಕೂ, ನರಗಳ ದೌರ್ಬಲ್ಯಕ್ಕೂ ಎಡೆಮಾಡಿಕೊಡಬಲ್ಲುದು. ತೆಂಗು,

ನೆಲಗಡಲೆ, ಅಗಸೆ, ಕುಸುಬೆ, ಸೋಯಾಬೀನ್‌ಗಳಿಂದ ದೊರೆಯುವ ಎಣ್ಣೆಯಲ್ಲಿ Lenoleic ಆಮ್ಲದ ಪ್ರಮಾಣ ಪ್ರತಿಶತ 40 ರಿಂದ 70 ಇದ್ದರೆ ಹಾಲಿನಿಂದ ದೊರೆಯುವ ವಸ್ತುಗಳಲ್ಲಿ ಈ ಆಮ್ಲದ ಪ್ರಮಾಣ ಪ್ರತಿಶತ 5 ಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆ ಎಂಬುದು ಗಮನಾರ್ಹ. ಅಂದಮೇಲೆ ವಿಶೇಷ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಹಾಲನ್ನಾಗಲಿ, ಹಾಲಿನಿಂದುಂಟಾದ ಪದಾರ್ಥಗಳನ್ನಾಗಲಿ ಸೇವಿಸುವುದರಿಂದಲೂ Cholesterol ಮತ್ತು Lenoleic ಆಮ್ಲಗಳಂಥ ರಾಸಾಯನಿಕ ರಕ್ತಸರ ದುಷ್ಪರಿಣಾಮಗಳಿಗೆ ಅನುವು ದೊರೆಯುವುದೆಂಬುದನ್ನು ನಾವು ಲಕ್ಷ್ಯದಲ್ಲಿರಿಸಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು.

ಇನ್ನು ಕೆಲ ವಿಶಿಷ್ಟ ಆಹಾರಗಳತ್ತ ಗಮನಹರಿಸೋಣ. ಶಿಶು ಆಹಾರವನ್ನೇ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಿ. ಶಿಶುಗಳು ಶೀಘ್ರ ಬೆಳೆಯಲು ತಾಯಿಯ ಹಾಲಿಗಿಂತ ಹಾಲಿನ ಪುಡಿಗಳಂಥ ಕೃತಕ ಆಹಾರವೇ ಹೆಚ್ಚು ಪೌಷ್ಟಿಕ ಎಂಬ ಕಲ್ಪನೆ ಸತ್ಯಕ್ಕೆ ದೂರವೆಂಬುದು ತಡವಾಗಿಯಾದರೂ ಈಗ ತಿಳಿದಿದೆ. ಪುಡಿಹಾಲನ್ನೇ ಅವಲಂಬಿಸಿದ ಮಕ್ಕಳಲ್ಲಿ ಲಕ್ಷಗಟ್ಟಲೆ ಸತ್ತಿವೆ ಎಂಬ ಭಯಾನಕ ಸಂಗತಿಯನ್ನು ವಿಶ್ವ ಆರೋಗ್ಯ ಸಂಸ್ಥೆಯು ನಡೆಸಿದ ಇತ್ತೀಚಿನ ಸಮೀಕ್ಷೆ ತಿಳಿಸಿದೆ. ಈ ಶಿಶುಗಳ ಸಾವಿಗೆ ಕಾರಣವೂ ಈಗ ಖಚಿತವಾಗಿ ತಿಳಿದಿದೆ. ಕೃತಕ ಹಾಲಿನ ತಯಾರಿಕೆಯ ಕಾಲದಲ್ಲಿ Sterilization –ಅಂದರೆ ರೋಗಾಣುನಾಶದತ್ತ ಸರಿಯಾಗಿ ಗಮನಕೊಡದಿರುವುದು, ಒಂದು ಕಾರಣವಾದರೆ ಹಾಲಿನಪುಡಿಯ ತಯಾರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಬಳಸಲಾಗುವ ವಿವಿಧ ರಾಸಾಯನಿಕ ಸಂಯುಕ್ತಗಳ ದುಷ್ಪರಿಣಾಮ ಇನ್ನೊಂದು ಕಾರಣ.

ಗರ್ಭಿಣೀ ಸ್ತ್ರೀಯರ ಆಹಾರವನ್ನು ಕುರಿತೂ ಒಂದು ಅಂಶವನ್ನು ಗಮನಿಸುವುದು ಆವಶ್ಯಕ. ಬೆಳೆಯುತ್ತಿರುವ ಭ್ರೂಣದ ಅವಶ್ಯಕತೆಗಳನ್ನು ಪೂರೈಸಲು ಅವರಿಗೆ ಸಾಮಾನ್ಯಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಕ್ಯಾಲಿಶಿಯಂ ಕೊಡಬೇಕಾದುದು ಸಹಜವಷ್ಟೇ? ಹಣ್ಣು–ಹಂಪಲ, ಗಡ್ಡೆ-ಸೊಪ್ಪು, ವೀಳ್ಯದೆಲೆ-ಸುಣ್ಣಗಳ ಮೂಲಕವೂ, ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಂ ಮಾತ್ರೆಗಳ ಮೂಲಕವೂ ಇಂಥ ಅಗತ್ಯವನ್ನು ಪೂರೈಸಬಹುದೇನೋ ನಿಜ. ಆದರೆ ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಂ ದೇಹದಲ್ಲಿ ಜೀರ್ಣವಾಗುವುದನ್ನು ರಂಜಕ (Phosphorus) ತಡೆಯಬಲ್ಲುದು. ಅಂತೆಯೇ Phosphorus ಅಂಶವುಳ್ಳ ಪಾನೀಯಗಳನ್ನು ಕುಡಿಯುವುದರಿಂದ ಇಲ್ಲವೆ Phosphomin, Glycerophosphate ಗಳಂಥ ಶಕ್ತಿವರ್ಧಕಗಳನ್ನು ಮಿತಿಮೀರಿ ಸೇವಿಸುವುದರಿಂದ ದೇಹಕ್ಕೆ ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಂ ಲಭ್ಯತೆ ಕಡಿಮೆಯಾಗಬಹುದಾದ್ದರಿಂದ ಈ ಬಗ್ಗೆ ಗರ್ಭಿಣಿಯರು ವೈದ್ಯರ ಸಲಹೆಪಡೆಯುವುದು ವಾಸಿ. ಪೇಯಗಳನ್ನು ಕುಡಿಯಲೇಬೇಕಾದಾಗ ಲಿಂಬೆ ವರ್ಗಕ್ಕೆ ಸೇರಿದ ಹಣ್ಣುಗಳನ್ನು ನೇರವಾಗಿಯೋ ಇಲ್ಲವೆ ಪಾನಕದ ಮೂಲಕವೋ ಕುಡಿಯುವುದು ಹಾನಿಕರವಲ್ಲವಷ್ಟೇ ಅಲ್ಲ ಇದರಿಂದ ದೇಹಕ್ಕೆ ಕ್ಯಾಲಿಶಿಯಂ ಲಭ್ಯತೆಯೂ ಹೆಚ್ಚುತ್ತದೆ.

ಇನ್ನೊಂದು ಸಂಗತಿಯನ್ನೂ ಇಲ್ಲಿ ಪ್ರಸ್ತಾಪಿಸಬೇಕಾಗಿದೆ. ವಿಶೇಷ ಸಂದರ್ಭಗಳಲ್ಲಿ ತಯಾರಿಸುವ ರುಚಿಕರ ಅಡಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಅಲ್ಪಸ್ವಲ್ಪ ಉಳಿದುಹೋದಾಗ ಮತ್ತು

ಅದು ಹಾಳಾಗದಂತೆ ರಕ್ಷಿಸಿಡಲು ಶೈತ್ಯೀಕರಣದ ಅನುಕೂಲವಿಲ್ಲದಾಗ 'ಅಡಿಗೆಯನ್ನು ಕೆಡಿಸುವುದು ಪಾಪ' ಎಂಬ ಸಂಪ್ರದಾಯಕ್ಕೆ ಕಟ್ಟುಬೀಳುವ ಗೃಹಿಣಿಯರು ಆ ಅಲ್ಪಸ್ವಲ್ಪವನ್ನು ತಾವೇ ಉಂಡು ಸ್ಥೂಲಕಾಯರಾಗಿಯೋ, ಅಡ್ಡಾದಿಡ್ಡಿಯಾಗಿಯೋ ಬೆಳೆಯುವ ಸಾಧ್ಯತೆ ಇದೆ.

ಆಹಾರ ವಿಜ್ಞಾನದ ಬಗ್ಗೆ ಉದ್ಗ್ರಂಥಗಳೇ ಇವೆ ಎಂಬುದನ್ನೂ, ಆಹಾರದ ಸಾಧಕ–ಬಾಧಕಗಳನ್ನು ಕುರಿತು ರಸಾಯನ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳೂ, ವೈದ್ಯ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳೂ ನಡೆಸುತ್ತಿರುವ ಸಂಶೋಧನೆಗಳ ಫಲಿತಾಂಶ ಪ್ರಕಟವಾಗುತ್ತಲೇ ಸಾಗಿದೆ ಎಂಬುದನ್ನೂ ಗಮನಿಸಿದಾಗ ಈವರೆಗೆ ತಿಳಿಸಲಾದ ಸಂಗತಿಗಳು ರಾಸಾಯನಿಕ ರಕ್ಕಸನಿಂದ ದೂರ ಉಳಿಯುವ ದಿಸೆಯಲ್ಲಿ ಜನರಿಗೆ ಉಪಯುಕ್ತ ಮುಂಜಾಗ್ರತೆ ನೀಡಿಯಾವೆಂದು ಆಶಿಸಲಾಗಿದೆ.

ನಾವೆಲ್ಲರೂ ನಮ್ಮ ಪೂರ್ವಜರ ಹೆಗಲಮೇಲೆ ನಿಂತಿರುತ್ತೇವೆ. ಹೀಗಿರುವಾಗ ನಾವು ಅವರಿಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚುದೂರ ನೋಡಬಹುದಾದರೆ ಅದರಲ್ಲೇನು ಆಶ್ಚರ್ಯ? ನಮ್ಮ ಹಿರಿಯರು ಯಾವ ಎಡರುತೊಡರುಗಳನ್ನೂ ಲೆಕ್ಕಿಸದೇ ಎಷ್ಟೋ ಕಷ್ಟ ಕಾರ್ಪಣ್ಯಗಳನ್ನು ಅನುಭವಿಸಿ ತಲುಪಿದ ತಾಣಕ್ಕೆ, ಅವರು ರಚಿಸಿದ ದಾರಿಯನ್ನು ಅನುಸರಿಸಿಯಾಗಲೀ ಅಥವಾ ಅವರು ತುಳಿದ ಹೆಜ್ಜೆಯನ್ನು ತುಳಿದೇ ಆಗಲೀ, ನಾವು ಪ್ರಯಾಸರಹಿತವಾಗಿ ತಲುಪಿದಾಗ ನಮ್ಮಲ್ಲಿ ಇನ್ನೂ ನಾಲ್ಕು ಹೆಜ್ಜೆ ದೂರ ನಡೆಯಲು ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಉಳಿದಿದ್ದರೆ ಅದರಲ್ಲೇನು ವಿಶೇಷ? ವರ್ತಮಾನಕಾಲದ ಅಭಿಪ್ರಾಯಗಳು ಭೂತಕಾಲದ ತತ್ವಗಳ ಗದ್ದುಗೆಯ ಮೇಲೆ ನಿಂತಿಲ್ಲ. ಒಂದು ಪೀಳಿಗೆಯ ತತ್ವಗಳು ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ತಪ್ಪು ಎಂದು ನಂತರದ ಪೀಳಿಗೆ ಎಂದೂ ಭಾವಿಸಿಲ್ಲ. ಒಂದು ಪೀಳಿಗೆಯ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ತತ್ವದ ಮೇಲೆ ಆವರಿಸಿರುವ ಅರ್ಥರಹಿತ ಹಾಗೂ ಅಸಮಪ್ರಮಾಣದ ದುರ್ಮಾಂಸದ ಪೊರೆಯನ್ನು ಕಳಚಿ ಉಳಿದ ರೂಪವನ್ನು ಮುಂದಿನ ಪೀಳಿಗೆ ಉಪಯೋಗಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ.

ಅಲ್ಲೊಂದು ಇಲ್ಲೊಂದು ಬೀಜ ಮೊಳಕೆಯೊಡೆಯದೇ ಬಿದ್ದಿರಬಹುದು. ಆದರೆ ಬೆಳೆ ಎಲ್ಲಿದೆಯೋ ಅಲ್ಲಿ ಬೀಜ ಇರಲಿಕ್ಕೇ ಬೇಕು. ವಿಚಾರದ ಬೀಜಗಳು ವಾತಾವರಣದಲ್ಲಿ ಅಲೆಯುತ್ತಿರುತ್ತವೆ. ಹೊಸ ವಿಚಾರಗಳು ಬೆಳೆಯಬೇಕಾದರೆ ಅವುಗಳ ಬೀಜಗಳು ನಮ್ಮಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯಲು ಮೊದಲು ಅವುಗಳಿಗೆ ಹದವಾದ ಮಣ್ಣು ಆಹಾರ ವದಗಿಸಬೇಕು. ನಮ್ಮ ತಲೆ ವಿಚಾರದ ಬೀಜಗಳಿಗೆ ಕ್ಷೇತ್ರವಾದರೆ ಶ್ರದ್ಧೆ, ಕಲ್ಪನೆ ಮತ್ತು ತೆರೆದ ಮನಸ್ಸು ಇವು ವಿಚಾರದ ಬೀಜಗಳಿಗೆ ಬೇಕಾಗುವ ಆಹಾರ.

ನಾನು ಬೆಂಜೀನಿನ ಅಣುರಚನೆಯ ಬಗ್ಗೆ ಮಂಡಿಸಿದ ವಾದದ ಬೀಜವನ್ನು ನನ್ನ ಹಿರಿಯ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ಮಂಡಿಸಿದ ವಾದಗಳಲ್ಲಿ ನೀವು ಕಾಣಬಹುದು. ಹೀಗಿರುವಾಗ ಅಪ್ಪಟವಾದ ನಾವೀನ್ಯತೆ ಯಾವ ವಸ್ತುವಿನಲ್ಲೂ ಇಲ್ಲ.

ಕೆಕ್ಯುಲೆ–1890

[ಬೆಂಜೀನ್ ಅಣುರಚನೆಯ ರಜತೋತ್ಸವದಂದು ಮಾಡಿದ ಭಾಷಣದಿಂದ]

ಎಸ್.ವೈ.ಎ.

ಡಾ. ಎನ್. ಚಂದ್ರಶೇಖರ*

ಬೆಳ್ಳುಳ್ಳಿಯ ಬಲ್ಮೆ

ಬೆಳ್ಳುಳ್ಳಿಯನ್ನು ಬಲ್ಲದವರಾರು?

ನಾವು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಬಳಸುವ ಸಾಂಬಾರ ಪದಾರ್ಥಗಳಲ್ಲಿ ಬೆಳ್ಳುಳ್ಳಿಯು ಮುಖ್ಯವಾದುದೊಂದು. ನಾಗರಿಕತೆಯ ಪದಾರ್ಪಣವಾದಂದಿನಿಂದ ಸಾಂಬಾರ ಪದಾರ್ಥಗಳು ಬಳಕೆಯಲ್ಲಿವೆ. ಅವುಗಳ ಅನ್ವೇಷಣೆಗೆಂದು ಹೊರಟ ಸಾಹಸಿಗಳಿಂದ ಹೊಸ ಖಂಡಗಳೇ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಲ್ಪಟ್ಟುವೆಂದಮೇಲೆ ಅವುಗಳ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆಯೆಷ್ಟಿರಬೇಕು? ಸಾಂಬಾರಗಳಿಗೆ ಹೆಸರುವಾಸಿಯಾದ ದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಭಾರತ ಮುಖ್ಯವಾದುದು; ಆದ್ದರಿಂದಲೇ ಭಾರತಕ್ಕೆ 'ಸಂಬಾರ ಪದಾರ್ಥಗಳ ತವರು' (Home of Spices) ಎಂಬ ಹೆಸರು ಬಂದದ್ದು. ಇಂದಿಗೂ ಇವುಗಳಿಂದ ಸುಮಾರು 25 ಕೋಟಿ ರೂ.ಗಳಷ್ಟು ವಿದೇಶಿ ವಿನಿಮಯ ದೊರಕುತ್ತದೆ.

ಪ್ರಕೃತಿದತ್ತವಾದ, ಸಸ್ಯಜನ್ಯವಾದ ಈ ಸಾಂಬಾರ ಪದಾರ್ಥಗಳು ನಮ್ಮ ಆಹಾರಕ್ಕೆ ಬಣ್ಣ, ಘಮ, ರುಚಿ ಇವುಗಳನ್ನು ಕೊಡುವುದಲ್ಲದೆ ಆಹಾರವು ಕೆಡುವುದನ್ನೂ ಸ್ವಲ್ಪಕಾಲ ತಡೆಯಬಲ್ಲವು. ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಸಾಂಬಾರಕ್ಕೂ ತನ್ನದೇ ಆದ ವಿಶಿಷ್ಟವಾದ ಗುಣವಿರುತ್ತದೆ. ಈ ವಿಶಿಷ್ಟತೆಗೆ ಕಾರಣವಾದ ಒಂದೋ ಅಥವಾ ಹೆಚ್ಚು ರಾಸಾಯನಿಕವಿ(ಗಳಿ)ರುತ್ತದೆ(ವೆ). ಅಂಕಣ ೧ ರಲ್ಲಿ ನಾವು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಉಪಯೋಗಿಸುವ ಸಂಬಾರಗಳು, ಅವುಗಳ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಹೆಸರುಗಳು, ಗುಣ ಮತ್ತು ವಿಶಿಷ್ಟತೆಗೆ ಕಾರಣವಾದ ರಾಸಾಯನಿಕ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಸೂಚಿಸಲಾಗಿದೆ.

ಈ ಸಾಂಬಾರ ಪದಾರ್ಥಗಳಲ್ಲಿ ಬೆಳ್ಳುಳ್ಳಿಯು ಘಮಕ್ಕೆ (ವಾಸನೆಗೆ) ಹೆಸರುವಾಸಿಯಾದುದು. ಅಷ್ಟೇ ಪ್ರಮುಖವಾಗಿ ಅದು ಅನೇಕ ರೋಗಗಳಿಗೂ ಮದ್ದಾಗಬಲ್ಲುದು. ಆಯುರ್ವೇದ, ಯುನಾನಿ ಗ್ರಂಥಗಳಲ್ಲಿ ಬೆಳ್ಳುಳ್ಳಿಯ ಔಷಧೀಯ ಗುಣಗಳು ಉಲ್ಲೇಖವಾಗಿವೆ; ಸುಮಾರು 60ಕ್ಕೂ ಹೆಚ್ಚು ಕಾಯಿಲೆಗಳಿಗೆ ಮದ್ದಾಗಿ

* ಕೇಂದ್ರ ಆಹಾರ ಸಂಶೋಧನಾಲಯ, ಮೈಸೂರು.

ಉಪಯೋಗವಾಗುತ್ತದಂತೆ. ಈ ದಶಕದಲ್ಲಿ ನಡೆದಿರುವ ಸಂಶೋಧನೆಗಳಿಂದ ಅದರ 'ರಕ್ತಶುದ್ಧಿ' ಮಾಡುವ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವು ಹೆಚ್ಚು ಗಮನ ಸೆಳೆದಿದ್ದು ಅನೇಕ ಜಾಹಿರಾತುಗಳು ಪ್ರಕಟವಾಗುತ್ತಲೇ ಇವೆ. ಬೆಳ್ಳುಳ್ಳಿಯನ್ನು ಬಲ್ಲದವರು ವಿರಳವಾದರೂ ಅದರ ಬಗ್ಗೆ ಕೆಲವು ಸಾಮಾನ್ಯವೆನಿಸಬಹುದಾದ ವಿಷಯಗಳನ್ನು ವಿವರಿಸುವುದು ಸೂಕ್ತ.

ಬೆಳ್ಳುಳ್ಳಿ ಒಂದು ಬಿಳಿಯ ಸಂಯುಕ್ತ ಗೆಡ್ಡೆ; ಮೇಲಿನ ಸಿಪ್ಪೆಯನ್ನು ಸುಲಿದರೆ ಒಳಗೆ ಸಣ್ಣ ಸಣ್ಣ ಹಿಳುಕುಗಳಿರುತ್ತವೆ. ಇವುಗಳನ್ನೇ ನಾವು ಉಪಯೋಗಿಸುವುದು. ರಾಸಾಯನಿಕ ವಿಶ್ಲೇಷಣೆಯಿಂದ ತಿಳಿದು ಬರುವ ವಿವರಗಳನ್ನು ಅಂಕಣ ೨ ರಲ್ಲಿ ಕೊಡಲಾಗಿದೆ. ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಗಮನಿಸಬೇಕಾದ ಅಂಶಗಳೆಂದರೆ ಘಮಕ್ಕೆ ಕಾರಣವಾದ

ಅಂಕಣ–೨

ಬೆಳ್ಳುಳ್ಳಿಯ ರಾಸಾಯನಿಕ ಘಟಕಗಳು

ತೇವಾಂಶ (ನೀರು)	—	63
ಘಮಲು ಎಣ್ಣೆ	—	0.06—0.1
ಖನಿಜಾಂಶ	—	1.0
ಶರ್ಕರ ಪದಾರ್ಥಗಳು	—	29.0
ಪ್ರೋಟೀನುಗಳು	—	6.3
ನಾರು (Fibre)	—	0.8
ಗಂಧಕ	—	0.04-0.4

ಎಣ್ಣೆ (Volatile oil) ಮತ್ತು ಅದರಲ್ಲಿರುವ ಗಂಧಕ. ಈ ಗಂಧಕವನ್ನೊಳಗೊಂಡ ಅಲ್ಲಿಸಿನ್ ಎಂಬ ರಾಸಾಯನಿಕವೇ ಬೆಳ್ಳುಳ್ಳಿಯ ವಾಸನೆಗೆ ಕಾರಣವಾದದ್ದು. ಸ್ವಾರಸ್ಯವಾದ ಸಂಗತಿಯೆಂದರೆ ಅಲ್ಲಿಸಿನ್ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗಬೇಕಾದರೆ ಗೆಡ್ಡೆಯನ್ನು ಕತ್ತರಿಸಬೇಕು, ಅರೆಯಬೇಕು ಅಥವಾ ಬೇರಾವ ರೀತಿಯಲ್ಲಾದರೂ ಗಾಯಗೊಳಿಸ

$$2CH_2 : CH \cdot CH_2SOCH_2CH(NH_2)CO_2H \xrightarrow[\text{ಅಲ್ಲಿನೇಸ್}]{\text{Allinase}}$$

ಅಲ್ಲಿಇನ್ (Alliin)

$$CH_2 : CH.CH_2SOS\ CH_2\ CH : CH_2 +$$

ಅಲ್ಲಿಸಿನ್ (Allicin)

$$2CH_3CO\ COOH + 2NH_3$$

ಪೈರೋವಿಕ್ ಆಮ್ಲ ಅಮೋನಿಯ

(Pyruvic acid) (Ammonia)

ಬೇಕು. ಆಗ ಬೆಳ್ಳುಳ್ಳಿಯಲ್ಲಿರುವ 'ಅಲ್ಲಿನೇಸ್' ಎಂಬ ಕಿಣ್ವವು 'ಅಲ್ಲಿಇನ್' ಎಂಬ ಜನಕವಸ್ತುವನ್ನು 'ಅಲ್ಲಿಸಿನ್' ಆಗಿ ಪರಿವರ್ತಿಸುತ್ತದೆ. 'ಅಲ್ಲಿಸಿನ್' ವಿಭಜನೆ ಹೊಂದಿ ಏಕ, ದ್ವಿ ಮತ್ತು ತ್ರಿಸಲ್ಫೈಡ್‌ಗಳು (R_1SR_2, R_1SSR_2, R_1SSSR_2) ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುತ್ತವೆ.

ಅಂಕಣ–೩

ಬೆಳ್ಳುಳ್ಳಿಯ ಮಾರಾಟವಾಗುವ ಕೆಲವು ರೂಪಗಳು

	ರೂಪ	ವಿಶಿಷ್ಟತೆ/ರಚನೆ/ತಯಾರಿಕೆ	ಉಪಯೋಗಗಳು
1. ಬೆಳ್ಳುಳ್ಳಿಯ ಹೋಳುಗಳು (ಬಿಲ್ಲೆಗಳು)	ಒಣಗಿಸಿ ಉಪ್ಪಿನ ಕಾಯಿ ಹಾಕಿದ್ದು		ಉಪ್ಪಿನಕಾಯಿಯಂತೆ ಉಪಯೋಗ
2. ಒಣಗಿಸಿದ ಬೆಳ್ಳುಳ್ಳಿ	ಪುಡಿ ಚೂರುಗಳು	ಸ್ವಲ್ಪ ಗಂಧಕದಂತೆ ಘಾಟು ವಾಸನೆ ಯುಳ್ಳದ್ದು, ಅಧಿಕವಾಗಿ ನೀರು ಹೀರುವ ಗುಣ	ಸೂಕ್ತ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ನೀರಿನೊಡನೆ ಬೆರಸಿಟ್ಟ ನಂತರ ಬೆಳ್ಳುಳ್ಳಿ ಯಂತೆಯೇ ಉಪಯೋಗ
3. ಬೆಳ್ಳುಳ್ಳಿಯ ರಸ	ದ್ರವ	ಬೆಳ್ಳುಳ್ಳಿಗೆ 0.5—1.0 (ಶೇ.) ಪೆಕ್ಟಿನೇಸ್ ಸೇರಿ ಸಿದ ನಂತರ ರಸವನ್ನು ತೆಗೆಯುವುದು	ಘಮವನ್ನು ಕೊಡಲು, ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಮಾಂಸಾ ಹಾರದ ಅಡಿಗೆಯಲ್ಲಿ
4. ಬೆಳ್ಳುಳ್ಳಿಯ ಘಮಲೆಣ್ಣೆ	ದ್ರವ	ಹಿತವಲ್ಲದ ಸ್ವಲ್ಪ ಘಾಟು ವಾಸನೆ	ದ್ರವರೂಪದ ವಾಸನಾ ಯುಕ್ತವಾದ ವಸ್ತು
5. ಬೆಳ್ಳುಳ್ಳಿಯ ಕ್ಯಾಪ್ಸ್ಯೂಲು ಗಳು	ಕ್ಯಾಪ್ಸ್ಯೂಲು	ಘಮಲೆಣ್ಣೆಯನ್ನು ಕ್ಯಾಪ್ಸ್ಯೂಲುಗಳಲ್ಲಿ ಹಾಕಿರುವುದು	ಬೆಳ್ಳುಳ್ಳಿಯಂತೆಯೇ ಉಪಯೋಗ. ಔಷಧಿ ಯಂತೆ. ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳು ವಾಗ ವಾಸನೆ ಗೊತ್ತಾಗು ವುದಿಲ್ಲ
6. ಅಲ್ಲಿಸಿನ್	ಘನ	ಘಮಲೆಣ್ಣೆಯಿಂದ ಅಥವಾ ಬೆಳ್ಳುಳ್ಳಿಯಿಂದ ನೇರವಾಗಿ ತಯಾರಿಸ ಬಹುದು	ಕ್ರಿಮಿನಾಶಕವಾಗಿ ಔಷಧಿಯಾಗಿ

ಬಹುಕಾಲದವರೆಗೆ ಗುಲಾಮರು, ರೈತರು ಅಥವಾ ಕೆಳವರ್ಗದವರು ಮಾತ್ರ ಬೆಳ್ಳುಳ್ಳಿಯನ್ನು ಬಳಸುತ್ತಾರೆ, ಬಳಸಬಹುದು ಎಂಬ ಭಾವನೆ ಪ್ರಪಂಚದ ಅನೇಕ ಭಾಗಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರಚಲಿತವಾಗಿತ್ತು. ಆದರೆ ಈಚೆಗೆ 'ಹದವರಿತರು ಬಳಸುವ' ತಂತ್ರವನ್ನು ಅಡಿಗೆಯವರು ಕಲಿತಮೇಲೆ ಅಡಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಬೆಳ್ಳುಳ್ಳಿಯ ಬಳಕೆಯು ಹೆಚ್ಚು ವ್ಯಾಪಕವಾಗಿದೆ. ೀಗಾಗಿ ಬೆಳ್ಳುಳ್ಳಿಯ ಘಮದಿಂದ ಕೂಡಿದ 'ಹೊಸ ರುಚಿ'ಯ ತಿನಿಸುಗಳ ವೈವಿಧ್ಯತೆಯು ಹೆಚ್ಚುತ್ತಲೇ ಇದೆ. ಇಂತಹ ಉಪಯೋಗಗಳಿಗೆ ಅನುಕೂಲವಾಗುವಂತೆ ಮತ್ತು ಘಮವೂ ನಷ್ಟವಾಗದಂತೆ ತಯಾರಾದ ಬೆಳ್ಳುಳ್ಳಿಯ ಅನೇಕ ಉತ್ಪನ್ನಗಳು ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯಲ್ಲಿ ದೊರೆಯುತ್ತವೆ. ಇವುಗಳ ಸಂಕ್ಷೇಪವಾದ ವಿವರಣೆಯನ್ನು ಅಂಕಣ ೩ ರಲ್ಲಿ ಸೂಚಿಸಲಾಗಿದೆ.

ನಿತ್ಯದ ಅಡಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಬೆಳ್ಳುಳ್ಳಿಯ ಉಪಯೋಗ ಒಂದು ಮಜಲಾದರೆ ಔಷಧಿಯಾಗಿ ಅದರ ಉಪಯೋಗ ಇನ್ನೊಂದು ಮಜಲು. ರೋಮನ್ನರ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಅದನ್ನು ಸೈನಿಕರಿಗೆ ಟಾನಿಕ್ ಆಗಿ ಕೊಡುತ್ತಿದ್ದರಂತೆ. ಯುದ್ಧಮಾಡಲು ಧೈರ್ಯ ಕೊಡುತ್ತದೆ ಎಂಬ ಕಾರಣಕ್ಕಾಗಿ. ಹಸಿವಾಗದಿರುವುದು, ಅಜೀರ್ಣ, ವಾಯು ಪ್ರಕೋಪ, ದೀರ್ಘಕಾಲ ವಾಸಿಯಾಗದ ಕೆಮ್ಮು, ಕಿವಿ ಸೋರುವುದು ಮುಂತಾದುವುಗಳ ನಿವಾರಣೆಗಾಗಿ 'ಲಶುನ' (ಬೆಳ್ಳುಳ್ಳಿಗೆ ಸಂಸ್ಕೃತದ ಪದ)ದ ಪ್ರಯೋಗವು ಹಿಂದಿನಿಂದಲೂ ಸೂಚಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿದೆ.

ಬೆಳ್ಳುಳ್ಳಿಯು ಕ್ರಿಮಿನಾಶಕ ಗುಣವುಳ್ಳದ್ದು, ಮೊದಲನೆಯ ಮಹಾಯುದ್ಧದ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಉಪಯೋಗಿಸುತ್ತಿದ್ದ ಕ್ರಿಮಿನಾಶಕಗಳು ಸುಲಭವಾಗಿ ದೊರಕದಿದ್ದಾಗ ಗಾಯಗಳನ್ನು ತೊಳೆಯಲು ಬೆಳ್ಳುಳ್ಳಿಯ ರಸವನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸುತ್ತಿದ್ದು ಪರಿಣಾಮ ಉತ್ತಮವಾಗಿತ್ತಂತೆ. ಈ ಕಾರಣಕ್ಕಾಗಿ ಬೆಳ್ಳುಳ್ಳಿಗೆ 'ರಷ್ಯದ ಪೆನಿಸಿಲಿನ್' ಎಂಬ ಹೆಸರಿದೆ. ನಂತರದ ಪ್ರಯೋಗಗಳಿಂದ ಸುಮಾರು 1,25,000 ದಲ್ಲಿ 1 ಭಾಗದಷ್ಟಿರುವಾಗಲೂ 'ಅಲ್ಲಿಸಿನ್' ಗ್ರಾಂ(−)ಮತ್ತು ಗ್ರಾಂ(+)ಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯಾಗಳ ಬೆಳವಣಿಗೆಯನ್ನು ತಡೆಯಬಲ್ಲುದು ಎಂಬ ವಿಷಯ ಸಿದ್ಧಪಡಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿತು, 1 ಮಿಲಿಗ್ರಾಂ 'ಅಲ್ಲಿಸಿನ್' 15 ಆಕ್ಸ್‌ಫರ್ಡ್ ಪ್ರಮಾಣದಷ್ಟು (units) ಪೆನಿಸಿಲಿನ್‌ಗೆ ಸಮಾನವಂತೆ. ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಮೇಲಿನ ಪ್ರಯೋಗದಿಂದ ಬೆಳ್ಳುಳ್ಳಿಯು ಕರುಳಿನಲ್ಲಿರುವ ಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯಾಗಳನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸುತ್ತದೆಯೆಂಬುದು ತಿಳಿದುಬಂದಿದೆ.

ಈ ಕ್ರಿಮಿನಾಶಕ ಗುಣವಿರುವುದರಿಂದಲೇ ಕ್ಷಯದ ಸೋಂಕಿನ ಚಿಕಿತ್ಸೆಗೆ ಬೆಳ್ಳುಳ್ಳಿಯನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸುತ್ತಿದ್ದರು. ಹಾಗೆಯೇ ಅದು ಕೆಮ್ಮಿಗೂ ಒಳ್ಳೆಯ ಔಷಧಿ, ಕಫವನ್ನು ಕರಗಿಸುವ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವನ್ನು ಪಡೆದಿದೆ ; ಅಸ್ತಮಾ ರೋಗಿಗಳು ಹೆಚ್ಚು ಸರಾಗವಾಗಿ ಉಸಿರಾಡುವಂತೆ ಮಾಡಬಲ್ಲದು. ಮೂತ್ರ ವಿಸರ್ಜನೆಯನ್ನೂ, ಸ್ವೇದೋತ್ಪತ್ತಿಯನ್ನೂ ವೃದ್ಧಿಗೊಳಿಸುತ್ತದೆ.

ಬೆಳ್ಳುಳ್ಳಿಯ ಕ್ರಿಮಿನಾಶಕ ಗುಣದ ವ್ಯಾಪ್ತಿಯನ್ನು ಪರೀಕ್ಷಿಸಲು ಅದನ್ನು

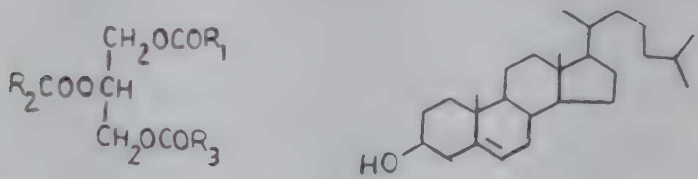
ಕುಷ್ಠ ರೋಗಿಗಳ ಮೇಲೂ ಪ್ರಯೋಗ ಮಾಡಲಾಯಿತು. ಅದರಲ್ಲಿರುವ 'ಅಲ್ಲಿನೇಸ್' ಕಿಣ್ವವನ್ನು ಬೇರ್ಪಡಿಸಿ ಕ್ಯಾಪ್ಸೂಲುಗಳಾಗಿ ಮಾಡಿದರು. ಉಳಿದ ಬೆಳ್ಳುಳ್ಳಿಯ ಭಾಗವನ್ನು ಸಕ್ಕರೆ ಪಾಕದೊಡನೆ ಬೆರಸಿ ಅವುಗಳೆರಡನ್ನೂ ಸೂಕ್ತ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ರೋಗಿಗಳಿಗೆ ಹತ್ತು ತಿಂಗಳುಗಳ ಕಾಲ ಕೊಡಲಾಯಿತು. ಆ ರೋಗಿಗಳ ಚರ್ಮ ದಲ್ಲಿನ ವ್ರಣಗಳು ಮಾಯತೊಡಗಿದವು. ಚರ್ಮದ ಕಾಂತಿ ಉತ್ತಮಗೊಂಡಿತು. ಕುಷ್ಠ ರೋಗಕ್ಕೆ ಕಾರಣವಾದ 'ಮೈಕೊಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯಮ್ ಲೆಪ್ರೆ'ಗಳು (Myco-bacterium leprae) ವೃದ್ಧಿಗೊಳ್ಳುವುದು ಕಡಿಮೆಯಾಯಿತು. ಇಂತಹ ಪ್ರಯೋಗ ಗಳು ಇನ್ನೂ ಹೆಚ್ಚು ವ್ಯಾಪಕವಾಗಿ ನಡೆಯಬೇಕು.

ಕ್ರಿಮಿನಾಶಕವಲ್ಲದೆ ಬೆಳ್ಳುಳ್ಳಿಗೆ ಬೇರೆ ಔಷಧೀಯ ಗುಣಗಳಿರುವುದು. ಇತರ ಪ್ರಯೋಗಗಳಿಂದ ಸಿದ್ಧಮಾಡಲ್ಪಟ್ಟಿದೆ. ಸಂಧಿವಾತ (rheumatoid arthritis) ರೋಗವುಳ್ಳವರುಗಳಲ್ಲಿ ಕೀಲುಗಳಲ್ಲಿ ದ್ರವಪದಾರ್ಥವು ಶೇಖರಗೊಂಡು ಊತ, ಬಿಗಿತ ಮತ್ತು ನೋವುಗಳುಂಟಾಗುತ್ತವೆ. ಇಂತಹ ಕೆಲವು ರೋಗಿಗಳಿಗೆ ಬೆಳ್ಳುಳ್ಳಿ ಯನ್ನು (ಮೇಲೆ ತಿಳಿಸಿದಂತೆ 'ಅಲ್ಲಿನೇಸ್' ಬೇರ್ಪಡಿಸಿ ಎರಡು ಭಾಗಗಳನ್ನಾಗಿ ಮಾಡಿದನಂತರ) ಕೊಡಲಾಯಿತು. ಆಗ ಸಂದುಗಳ ಊತ, ಬಿಗಿತ ಮತ್ತು ನೋವು ಈ ಮೂರೂ ಕಡಿಮೆಯಾದುವು; ಕೀಲುಗಳಲ್ಲಿ ಶೇಖರವಾಗಿದ್ದ ದ್ರವಪದಾರ್ಥದ ರಾಸಾಯನಿಕ ರಚನೆಯೂ ಬದಲಾಗಿತ್ತು—ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಸಂಧಿವಾತವು ಗುಣವಾಗ ಬಲ್ಲುದೇ ಇಲ್ಲವೇ ಎಂಬುದನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸಲು ಇನ್ನೂ ಪ್ರಯೋಗಗಳು ನಡೆಯಬೇಕು.

ಸುಮಾರು ಎರಡು ದಶಕಗಳಿಂದೀಚೆಗೆ ನಡೆದಿರುವ ಪ್ರಯೋಗಗಳಿಂದ ಬೆಳ್ಳುಳ್ಳಿಯ ರಸವನ್ನು ಕುಡಿಯುವುದರಿಂದ ರಕ್ತದಲ್ಲಿರುವ 'ಕೊಲೆಸ್ಟೆರಾಲ್' ಕಮ್ಮಿಯಾಗುವುದು ತಿಳಿಯಿತು. ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಮೇಲೆ ನಡೆಸಿದ ಪ್ರಯೋಗಗಳಿಂದ ರಕ್ತದ ಚಲನೆ ಮತ್ತು ಸ್ನಿಗ್ಧತೆ ಇವುಗಳ ಮೇಲೆ ಬೆಳ್ಳುಳ್ಳಿಯು ಅಗಾಧವಾದ ಪರಿಣಾಮವನ್ನು ಬೀರಬಲ್ಲುದು ಎಂಬ ವಿಷಯವು ವ್ಯಕ್ತಗೊಂಡಿತು. ಆಗಿನಿಂದ ಬೆಳ್ಳುಳ್ಳಿಯು 'ರಕ್ತಶುದ್ಧಿ' ಮಾಡುತ್ತದೆ ಎಂಬ ಅನೇಕ ಜಾಹಿರಾತುಗಳು ಪ್ರಕಟಗೊಳ್ಳಲು ಪ್ರಾರಂಭವಾದವು. ಅಲ್ಲದೆ ಬೆಳ್ಳುಳ್ಳಿಯ ಕ್ಯಾಪ್ಸೂಲುಗಳ ಮಾರಾಟ ಅಧಿಕಗೊಂಡಿತು. 'ರಕ್ತಶುದ್ಧಿ' ಎಂದರೇನು? ಬೆಳ್ಳುಳ್ಳಿಗೆ ರಕ್ತವನ್ನು ಶುದ್ಧಿಮಾಡುವ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವಿದೆ ಎಂಬುದಕ್ಕೆ ಆಧಾರವೇನು? ಎಂಬ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನು ಕುರಿತು ವಿವೇಚಿಸುವುದು ಸೂಕ್ತ.

ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ರಕ್ತವು ಪ್ರಕಾಶಮಾನವಾದ ಕೆಂಪು ಬಣ್ಣವುಳ್ಳದ್ದಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಆದರೆ ಊಟವಾದ ಸ್ವಲ್ಪವೇ ಕಾಲಾನಂತರ, ಅದು ಹೆಚ್ಚು ಜಿಡ್ಡಿನಿಂದ (ಕೊಬ್ಬಿನಿಂದ) ಕೂಡಿದ್ದಾಗ ಪರೀಕ್ಷಿಸಿದರೆ ರಕ್ತವು ಸ್ವಲ್ಪ ಬಿಳುಪಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಇನ್ನೂ ಸ್ವಲ್ಪ ಕಾಲಾನಂತರ ರಕ್ತದಲ್ಲಿದ್ದ ಕೊಬ್ಬಿನ ಅಂಶವು ಅವಯವಗಳಿಗೆ ಸಾಗಿಸಲ್ಪಟ್ಟು ರಕ್ತವು ಮೊದಲಿನಂತಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ಬದಲಾವಣೆಗಳಿಗೆ ಕಾರಣವೇನು? ಎಣ್ಣೆಯು ನೀರಿ ನೊಡನೆ ಬೆರೆತುಕೊಳ್ಳುವುದಿಲ್ಲ; ಬಲವಾಗಿ ಕುಲುಕಿದರೆ ಅಂತಹ ಮಿಶ್ರಣವು

ಹಾಲಿನಂತಾಗುತ್ತದೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ರಕ್ತದ ಮೂಲಕ ಜಿಡ್ಡು ಪದಾರ್ಥಗಳನ್ನು ಸಾಗಿಸಲು ವಿಶೇಷವಾದ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯೊಂದಿದೆ. ರಕ್ತದಲ್ಲಿ ಲಿಪೊಪ್ರೋಟೀನ್ (lipoprotein—ಕೊಬ್ಬು ಮತ್ತು ಸಸಾರಜನಕ ಪದಾರ್ಥಗಳಿಂದಾದ ಸಂಯುಕ್ತವಸ್ತು)ಗಳೆಂಬ ಕ್ಲಿಷ್ಟ ರಾಸಾಯನಿಕಗಳಿರುತ್ತವೆ. ಇವುಗಳನ್ನು ಸಾಂದ್ರತೆಯ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ಅತಿ ಕನಿಷ್ಠ (VLDL—ಅ.ಕ.ಸಾಂ.ಲಿ), ಕನಿಷ್ಠ (LDL—ಕ.ಸಾಂ.ಲಿ.), ಹೆಚ್ಚು (HDL—ಹೆ.ಸಾಂ.ಲಿ.) ಸಾಂದ್ರವುಳ್ಳ ಲಿಪೊಪ್ರೋಟೀನುಗಳಾಗಿ ವಿಂಗಡಿಸಬಹುದು.

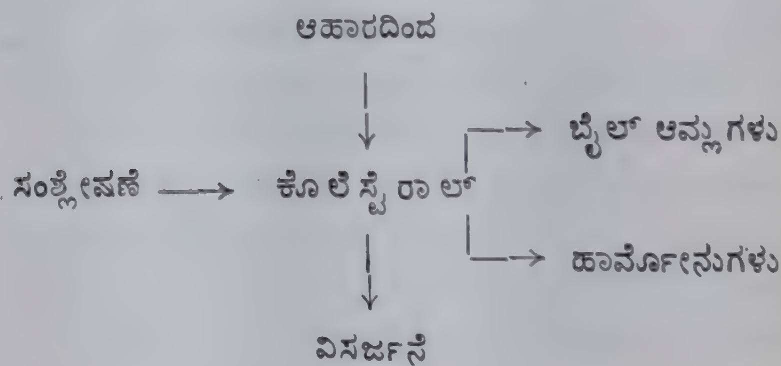


(Triglyceride) (Cholesterol)

R_1, R_2, R_3 ಇವು C_4 ರಿಂದ C_{24} ರವರೆಗಿನ ಕೊಬ್ಬಿನ ಆಮ್ಲಗಳು

ಚಿತ್ರ ೧

ಆಹಾರದ ಮೂಲಕ ನಾವು ಸೇವಿಸುವ ಜಿಡ್ಡು ಪದಾರ್ಥಗಳು—ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಟ್ರೈಗ್ಲಿಸರೈಡ್ಸ್ ಮತ್ತು ಕೊಲೆಸ್ಟೆರಾಲ್‌ಗಳು ಈ ಲಿಪೊಪ್ರೋಟೀನ್ ವಾಹಕಗಳ ಮೂಲಕ ರಕ್ತದಿಂದ ಅವಯವಗಳಿಗೆ ಸಾಗಿಸಲ್ಪಡುತ್ತವೆ. ನಮ್ಮ ಶರೀರದಲ್ಲಿರುವ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಜೀವಕೋಶಕ್ಕೂ ಕೊಲೆಸ್ಟೆರಾಲ್ ಅಗತ್ಯವಾದವಸ್ತು. ಶರೀರವೇ ತಾನು ತಯಾರುಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುವುದಲ್ಲದೆ ನಮ್ಮ ಆಹಾರದ ಮೂಲಕವೂ ಕೊಲೆಸ್ಟೆರಾಲ್ ಶರೀರವನ್ನು ಸೇರುತ್ತದೆ. ಅಗತ್ಯವಾದಷ್ಟನ್ನು ಹಾಗೆಯೇ ಉಪಯೋಗಿಸಿ



ಚಿತ್ರ ೨. ಕೊಲೆಸ್ಟೆರಾಲ್ ಸಮತೋಲನ

ಕೊಂಡೋ ಅಥವಾ ಜೈಲ್‌ಆವ್ಲ್ ಇಲ್ಲವೇ ಹಾರ್ಮೋನುಗಳಾಗಿಯೋ ಪರಿವರ್ತಿಸಿ ಉಳಿದ ಭಾಗವನ್ನು ವಿಸರ್ಜಿಸುವುದರ ಮೂಲಕ 'ಸಮತೋಲನ' ಸ್ಥಿತಿಯು ಸಾಧಿಸಲ್ಪಡುತ್ತದೆ. ಕಾರಣಾಂತರಗಳಿಂದ ಈ ಸಮತೋಲನವು ಏರುಪೇರಾದರೆ ರಕ್ತದಲ್ಲಿನ ಕೊಲೆಸ್ಟೆರಾಲಿನ ಪ್ರಮಾಣವು ಬಹಳ ಹೆಚ್ಚಾಗಬಹುದು. ಇಂತಹ ಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ ರಕ್ತವು 'ಶುದ್ಧ'ವಾಗಿಲ್ಲವೆಂದು ನಾವು ಪರಿಗಣಿಸಬಹುದು. ಬಹುಕಾಲ ರಕ್ತವು ಹೀಗೇ ಇದ್ದರೆ ರಕ್ತದ ಒತ್ತಡ ಹೆಚ್ಚುವುದಲ್ಲದೆ ಹೃದ್ರೋಗವೂ ಪ್ರಾಪ್ತವಾಗಬಹುದು.

ಸಾವಿರಾರು ಹೃದ್ರೋಗಿಗಳನ್ನು ಪರೀಕ್ಷಿಸಿದಾಗ ರಕ್ತದಲ್ಲಿ ಮೇಲೆ ತಿಳಿಸಿದ ಕ.ಸಾಂ.ಲಿ. ಸಾಧಾರಣ ಪ್ರಮಾಣಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚಿದ್ದು ಹೆ.ಸಾಂ.ಲಿ. ಕಡಿಮೆಯಾಗಿದ್ದರೆ ಹೃದ್ರೋಗದ ಸಂಭವ ಹೆಚ್ಚೆಂದು ತಿಳಿದುಬಂದಿದೆ. ಇಂತಹುದೇ ಅವಸ್ಥೆಯನ್ನು ಮೊಲ, ಇಲಿ ಮುಂತಾದ ಪ್ರಾಣಿಗಳಲ್ಲಿ ಉಂಟುಮಾಡಬಹುದು. ಹೀಗೆ ಮಾಡಿ ಅವುಗಳಿಗೆ ಕೊಡುವ ಆಹಾರದಲ್ಲಿ ಬೆಳ್ಳುಳ್ಳಿಯನ್ನು ಸೂಕ್ತ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಸೇರಿಸಿ ಪರೀಕ್ಷಿಸಲಾಯಿತು. ಆಗ ಬೆಳ್ಳುಳ್ಳಿಯು ಈ ಪ್ರಾಣಿಗಳಲ್ಲಿ ರಕ್ತದಲ್ಲಿನ ಕೊಲೆಸ್ಟೆರಾಲ್‌ನ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನೂ ಮತ್ತು ಕ.ಸಾಂ.ಲಿ. ಹಾಗೂ ಹೆ.ಸಾಂ.ಲಿ. ಇವುಗಳಲ್ಲಿನ ಕೊಲೆಸ್ಟೆರಾಲ್ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನೂ ಆರೋಗ್ಯವಂತ ಪ್ರಾಣಿಗಳಲ್ಲಿನ ಪ್ರಮಾಣದ ಸಮೀಪಕ್ಕೆ ತರಬಲ್ಲುದು ಎಂಬ ಸಂಗತಿ ಸಿದ್ಧವಾಯಿತು.

ಈ ಸಮಯದಲ್ಲಿಯೇ ಇತರ ಸಂಶೋಧಕರು ಇನ್ನೊಂದು ಸ್ವಾರಸ್ಯವಾದ ವಿಷಯವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿದರು. ಜೈನರ ತಂಡವೊಂದನ್ನು ಆರಿಸಿ ಅವರನ್ನು ಬೆಳ್ಳುಳ್ಳಿ, ಈರುಳ್ಳಿಗಳನ್ನು ತಿನ್ನುವವರು, ಸ್ವಲ್ಪ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ತಿನ್ನುವವರು ಮತ್ತು ಹೆಚ್ಚು ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ತಿನ್ನುವವರು ಎಂಬ ಮೂರು ಗುಂಪುಗಳಾಗಿ ವಿಂಗಡಿಸಿಕೊಂಡರು. ಅವರೆಲ್ಲರ ರಕ್ತದ ಕೊಲೆಸ್ಟೆರಾಲ್ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ಅಳತೆ ಮಾಡಿದರು. ಇದರಿಂದ ತಿಳಿದುಬಂದ ಅಂಶವೆಂದರೆ: ಹೆಚ್ಚು ಬೆಳ್ಳುಳ್ಳಿ ತಿನ್ನುವವರಲ್ಲಿ ರಕ್ತದಲ್ಲಿನ ಕೊಲೆಸ್ಟೆರಾಲ್ ಬಹಳ ಕಮ್ಮಿ. ಬೆಳ್ಳುಳ್ಳಿ ತಿನ್ನದಿರುವವರಲ್ಲಿ ಅತಿ ಜಾಸ್ತಿ ಮತ್ತು ಈ ನಡುವಿನ ವರ್ಗದವರಲ್ಲಿ ಮಧ್ಯಮ ಪ್ರಮಾಣದ ಕೊಲೆಸ್ಟೆರಾಲ್. ಇದೇ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಇನ್ನೂ ಅನೇಕ ಪ್ರಯೋಗಗಳು ಬೆಳ್ಳುಳ್ಳಿಯ ಈ ಗುಣವನ್ನು ದೃಢಪಡಿಸಿವೆ

ಹೃದ್ರೋಗವನ್ನು ಉಲ್ಬಣಿಸುವ ಇನ್ನೊಂದು ಮುಖ್ಯ ಕಾರಣವೆಂದರೆ ರಕ್ತದ ಹೆಪ್ಪುಗಟ್ಟುವಿಕೆ. ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ, ರಕ್ತಸ್ರಾವವಾದರೆ ಹೆಪ್ಪುಗಟ್ಟುವುದು ಸ್ವಾಭಾವಿಕ. ಹೀಗಲ್ಲದಿದ್ದರೆ ನಾವು ಸಣ್ಣಪುಟ್ಟ ಗಾಯಗಳಿಂದಾದ ರಕ್ತಸ್ರಾವಗಳಿಂದಲೇ ಸಾಯಬೇಕಾಗಿತ್ತು. ರಕ್ತ ಹೆಪ್ಪುಗಟ್ಟುವುದು ಕ್ಲಿಷ್ಟವಾದ ಒಂದು ರಾಸಾಯನಿಕ ಕ್ರಿಯೆ. ಈ ಕ್ರಿಯೆಯಲ್ಲಿ ರಕ್ತದಲ್ಲಿರುವ ಕಿರಿಯ ಬಟ್ಟೆಗಳು (Platelet) ಒಗ್ಗೂಡುತ್ತವೆ (aggregate). ರಕ್ತದಲ್ಲಿ ಕೊಬ್ಬಿನ ಅಂಶ ಜಾಸ್ತಿಯಾಗಿ ರಕ್ತಸಂಚಾರ ನಿಧಾನವಾದರೆ ಅಥವಾ ಕೊಲೆಸ್ಟೆರಾಲ್ ರಕ್ತನಾಳಗಳಲ್ಲಿ ಶೇಖರ

ಗೊಂಡಾಗ, ಅಥವಾ ಬೇರೆ ಕಾರಣದಿಂದ ರಕ್ತನಾಳಗಳು ಘಾಸಿಗೊಂಡರೆ ಕಿರಿಯ ಬಟ್ಟುಗಳು ಒಂದುಗೂಡಿ ರಕ್ತ ಹೆಪ್ಪುಗಟ್ಟುವ ಸಾಧ್ಯತೆ ಹೆಚ್ಚುತ್ತದೆ. ಬೆಳ್ಳುಳ್ಳಿಯಲ್ಲಿರುವ ಗಂಧಕದ ಸಂಯುಕ್ತವಸ್ತುಗಳಲ್ಲೊಂದಾದ ಮಿಥೈಲ್ ಅಲ್ಲೈಲ್ ಟ್ರೈಸಲ್ಫೈಡ್ ಈ ಕಿರಿಯ ಬಟ್ಟುಗಳ ಒಂದುಗೂಡುವಿಕೆಯನ್ನು ತಡೆಯಬಲ್ಲದು ಎಂಬುದು ಈಚಿನ ಸಂಶೋಧನೆಗಳಿಂದ ತಿಳಿದುಬಂದಿದೆ.

ಇಷ್ಟೇ ಅಲ್ಲದೆ ರಕ್ತವು ಹೆಪ್ಪುಗಟ್ಟಿದಾಗ ಕಡೆಯ ಹಂತದಲ್ಲಿ 'ಫೈಬ್ರಿನ್' ಎಂಬ ಸಸಾರಜನಕ ಸಂಯುಕ್ತವಸ್ತು ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ಹೆಪ್ಪನ್ನು ಕರಗಿಸಬಲ್ಲ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ (fibrinolytic activity) ಬೆಳ್ಳುಳ್ಳಿಯನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸುವವರಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಾಗಿರುವುದೆಂದು ಪ್ರಯೋಗಗಳು ಸಿದ್ಧಪಡಿಸಿವೆ.

ಆದ್ದರಿಂದ ಬೆಳ್ಳುಳ್ಳಿಗೆ ರಕ್ತವನ್ನು ಮೂರು ವಿಧಗಳಲ್ಲಿ 'ಶುದ್ಧಿ'ಮಾಡುವ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವಿದೆಯೆಂದು ಪರಿಗಣಿಸಬಹುದು. ಮೊದಲನೆಯದಾಗಿ ರಕ್ತದ ಕೊಲೆಸ್ಟೆರಾಲ್‌ನ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ಕಡಿಮೆಮಾಡುವುದು; ಎರಡನೆಯದಾಗಿ ಕಿರಿಯಬಟ್ಟುಗಳು ಒಂದುಗೂಡದಂತೆ ತಡೆಯುವುದು ಮತ್ತು ಮೂರನೆಯದಾಗಿ ಹೆಪ್ಪನ್ನು ಕರಗಿಸಬಲ್ಲ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಪಡೆದಿರುವುದು.

ಬೆಳ್ಳುಳ್ಳಿಯನ್ನು 'ಅದ್ಭುತವಾದ ಔಷಧಿ' ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗದಿದ್ದರೂ ಪ್ರಕೃತಿದತ್ತವಾದ ಈ ಗೆಡ್ಡೆಯಲ್ಲಿರುವ 'ಗುಣ'ಗಳನ್ನು ಹೆಚ್ಚು ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುವುದು ಉಚಿತ.

ವೆಂಕಟೇಶಮೂರ್ತಿ*

ಗಣಿತ ಮೇಧಾವಿ ಶ್ರೀನಿವಾಸರಾಮಾನುಜನ್

ಒಂದು ಪ್ರಹಸನ

(ಹಿಂದಿನ ಸಂಚಿಕೆಯಿಂದ ಮುಂದುವರೆದುದು)

ದೃಶ್ಯ ೪

ಇಂಡಿಯನ್ ಮ್ಯಾಥಮ್ಯಾಟಿಕಲ್ ಸೊಸೈಟಿಯ ನಿಯತ ಕಾಲಿಕಗಳಲ್ಲಿ ರಾಮಾನುಜನ್‌ರ ಪ್ರಬಂಧಗಳು ಪ್ರಕಟವಾಗ ತೊಡಗಿದವು. ದಿವಾನ್ ರಾಮಚಂದ್ರರಾಯರು, ರಾಮಾನುಜನ್‌ರ ಪ್ರಬಂಧಗಳನ್ನು ಮದರಾಸು ಇಂಜನಿಯರಿಂಗ್ ಕಾಲೇಜಿನಲ್ಲಿ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರಾಗಿದ್ದ ಪ್ರೊ. ಗ್ರಿಫಿತ್‌ರಿಗೆ ಕಳಿಸಿದರು. ಪ್ರೊ. ಗ್ರಿಫಿತ್‌ರು ಆ ಪ್ರಬಂಧಗಳಲ್ಲಿ ಅಡಗಿದ್ದ ವಿಷಯಗಳಿಗೆ ಮಾರುಹೋಗಿ ಅವುಗಳನ್ನು ಇನ್ನೂ ಹೆಚ್ಚಿನ ವಿಮರ್ಶೆಗಳಿಗಾಗಿ ಪ್ರೊ. ಹಿಲ್ಸ್ ಮುಂತಾದ ಅನೇಕ ಐರೋಪ್ಯ ಗಣಿತಜ್ಞರುಗಳಿಗೆ ಕಳಿಸಿದರು. ಈ ಮಧ್ಯೆ ರಾಮಾನುಜನ್ನರಿಗೂ, ನಾರಾಯಣ ಅಯ್ಯರಿಗೂ ಸಖ್ಯ ಗಾಢವಾಗಿ, ಅವರ ಸಲಹೆಯ ಮೇರೆಗೆ ತಮ್ಮ ಪ್ರಬಂಧಗಳನ್ನು ರಾಮಾನುಜನ್‌ರು ಇಂಗ್ಲೆಂಡಿನ ಗಣಿತಜ್ಞ ಪ್ರೊ. ಜಿ. ಎಚ್. ಹಾರ್ಡಿಯವರಿಗೆ ಕಳಿಸಿದರು. ಈ ಪ್ರಬಂಧಗಳಿಂದ ಪ್ರಭಾವಿತರಾದ ಹಾರ್ಡಿಯವರು ಇವರೊಡನೆ ಪತ್ರವ್ಯವಹಾರಕ್ಕೆ ತೊಡಗಿದರು. ಅಷ್ಟು ಹೊತ್ತಿಗೆ, ಮದರಾಸು ಪೋರ್ಟ್ ಟ್ರಸ್ಟ್‌ನ ಲೆಕ್ಕಪತ್ರ ವಿಭಾಗದಲ್ಲಿ ಕಾರಕೂನರಾಗಿದ್ದ ರಾಮಾನುಜನ್‌ರಿಗೆ, ಮದರಾಸು ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯದಿಂದ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿವೇತನವನ್ನು ಕೊಡಿಸಿ, ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಅವರ ವೇಳೆಯನ್ನು ಗಣಿತಕ್ಕೆ ಮೀಸಲಾಗಿಸುವ ಬ್ರಿಟಿಷ್ ಅಧಿಕಾರಿಗಳ ಪ್ರಯತ್ನ ಸಫಲವಾಯಿತು. ಐರೋಪ್ಯ ಗಣಿತಜ್ಞರೆಲ್ಲಾ ರಾಮಾನುಜನ್‌ರ ಗಣಿತ ಪ್ರಬಂಧಗಳಲ್ಲಿದ್ದ ನ್ಯೂನತೆ ಮತ್ತು ವಿಶೇಷಗಳನ್ನು ಗಮನಿಸಿ, ಅವರನ್ನು ಇಂಗ್ಲೆಂಡಿಗೆ ಕರೆಸಿ ಕೊಂಡು ಸೂಕ್ತ ಸಲಹೆ, ಉತ್ತೇಜನದಿಂದ ಪ್ರಭಾವೀ ಗಣಿತಜ್ಞನನ್ನಾಗಿಸಲು

---

* ಪ್ರಾಂಶುಪಾಲರು, ಕೇಂದ್ರೀಯ ವಿದ್ಯಾಲಯ, ಸರಣಿ 460447. (ಮ.ಪ್ರ.)

ಪ್ರಯತ್ನ ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿದರು. ಈ ಪ್ರಯತ್ನಕ್ಕೆ ಆಗತಾನೇ ಭಾರತಕ್ಕೆ ಪ್ರವಚನಕ್ಕಾಗಿ ಭೇಟಿ ನೀಡಲಿದ್ದ ಗಣಿತಜ್ಞ ಪ್ರೊ. ನೆವಿಲ್‌ರನು ನಿಯೋಜಿಸಲಾಯಿತು.

ಪ್ರೊ. ನೆವಿಲ್‌ರು ಭಾರತದಲ್ಲಿ ರಾಮಾನುಜನ್‌ರನ್ನು ಭೇಟಿಮಾಡಿ, ಅವರ ಪ್ರಬಂಧಗಳ ಹಿರಿಮೆಗರಿಮೆಯನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ, ಅವರನ್ನು ಇಂಗ್ಲೆಂಡಿಗೆ ಕರೆದೊಯ್ಯಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸುತ್ತಿದ್ದಾಗ ಇಂಗ್ಲೆಂಡಿನಲ್ಲಿರುವ ಗಣಿತ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರುಗಳಿಗೆಲ್ಲಾ ರಾಮಾನುಜನ್‌ರ ಪ್ರತಿಭೆಯ ಬಗೆಗೆ ವಾದ, ಮೆಚ್ಚುಗೆ ವಿಮರ್ಶೆಗಳೆ ದಿನನಿತ್ಯದ ಕಾಳಜಿಗಳಾದವು.

* * * *

" ಅರಿವ ನವಿಪ ಮನುಜಗಿಹುದೆ
ಬಣ್ಣ, ಜಾತಿ, ನುಡಿಯ ಗಡಿಯು !"

[ಕೇಂಬ್ರಿಜ್ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯದಲ್ಲಿ ಒಂದು ಕೊಠಡಿ. ಪ್ರೊ. ಜಿ. ಎಚ್. ಹಾರ್ಡಿಯವರು ಆಗತಾನೇ ಬಂದ ಕಾಗದದ ಕಂತೆಯಿಂದ ಕೆಲವು ಕಾಗದಗಳನ್ನು ಓದಿ ಮುಗಿಸಿ, ಅವುಗಳನ್ನು ಮಡಿಸಿಟ್ಟು ಮೇಲೇಳುತ್ತಾರೆ. ಬಾಗಿಲವರೆಗೂ ಹೋಗಿ ಕಾತುರದಿಂದ ಯಾರನ್ನೋ ನಿರೀಕ್ಷಿಸಿ, ಬರದೇ ಇರಲು ಅಲ್ಲಿಂದ ಇಲ್ಲಿಗೆ ಓಡಾಡುತ್ತಿರುತ್ತಾರೆ. ಆಗ ಕರೆಗಂಟೆಯ ನಿನಾದ. ಬಾಗಿಲಿಗೆ ಹೋಗಿ ತೆರೆಯನ್ನು ಸರಿಸುತ್ತಾರೆ]

ಹಾರ್ಡಿ : ಸುಸ್ವಾಗತ ಡಾ|| ಬಾರ್ನ್ಸ್, ಸುಸ್ವಾಗತ ಪ್ರೊ|| ಲಿಟ್ಲ್‌ವುಡ್ (ಇಬ್ಬರಿಗೂ ಕೈ ಕುಲುಕಿ) ದಯಮಾಡಿ ಒಳಗೆ ಬನ್ನಿ ಕುಳಿತುಕೊಳ್ಳಿ. (ಆಸನಗಳನ್ನು ತೋರಿಸುವರು, ಇಬ್ಬರೂ ವಂದನೆಗಳು ಎಂದು ಹೇಳಿ ಆಸೀನರಾಗುವರು) ಈ ದಿನದ ಹವೆ ಬಹಳ ಹಿತಕರವಾಗಿದೆ. ತಾವು ಏನನ್ನು ಕುಡಿಯುತ್ತೀರಿ (ಹೀಗೆ ಹೇಳಿ ಪಾನೀಯಗಳಿರುವ ಮೂಲೆಗೆ ಹೋಗುತ್ತಾರೆ)

ಡಾ|| ಬಾರ್ನ್ಸ್ : ದಯವಿಟ್ಟು ಏನೂ ಬೇಡಿ. ತೊಂದರೆ ಏಕೆ ?

ಹಾರ್ಡಿ : ತೊಂದರೆಯೇ ? ಹಾಗೇನಿಲ್ಲ. ಸ್ವಲ್ಪ ಲಘು ಪಾನೀಯ ?

ಲಿಟ್ಲ್‌ವುಡ್ : ನಿಮ್ಮಿಷ್ಟ. (ಪಾನೀಯಗಳನ್ನು ಮೂರು ಬಟ್ಟಲುಗಳಲ್ಲಿ ಸುರಿಯುತ್ತಿದ್ದಾಗ)

ಡಾ|| ಬಾರ್ನ್ಸ್ : ಬರುವಾಗ ದಾರಿಯಲ್ಲಿ ಡಾ|| ಹಿಲ್ಸರ ಭೇಟಿಯಾಯಿತು. ಅವರು ಭಾರತದ ರಾಮಾನುಜನ್‌ರ ವಿಷಯದಲ್ಲಿ ನೀವು ಇನ್ನೂ ಆಸಕ್ತರಾಗಿರುವುದನ್ನು ಕೇಳಿ ಆಶ್ಚರ್ಯಪಟ್ಟರು.

ಲಿಟ್ಲ್‌ವುಡ್ : ಅದು ತಪ್ಪು ಡಾ|| ಬಾರ್ನ್ಸ್. ಇಲ್ಲಿರುವ ಎಲ್ಲಾ ಗಣಿತಜ್ಞರುಗಳೂ ರಾಮಾನುಜನ್‌ರ ವಿಷಯದಲ್ಲಿ ಆಸಕ್ತರಾಗಿದ್ದಾರೆ. ಆದರೆ ರಾಮಾನುಜನ್

ನಮ್ಮ ಗಣಿತ ಗೋಷ್ಠಿಗೆ ಹೇಗೆ ಪರಿಚಯವಾದರು ಎಂದು ತಿಳಿಸಲು ಪ್ರೊ. ಹಾರ್ಡಿಯವರೊಬ್ಬರೇ ಸಮರ್ಥರು (ಹಾರ್ಡಿ ಬಟ್ಟಲುಗಳನ್ನು ಟ್ರೇನಲ್ಲಿರಿಸಿ, ಇವರುಗಳ ಕಡೆಗೆ ಬರುತ್ತಾರೆ ಹಾರ್ಡಿ ಟ್ರೇಯನ್ನು ಕೆಳಗಿಟ್ಟು ಪಾನೀಯಗಳ ಬಟ್ಟಲುಗಳನ್ನು ಇಬ್ಬರಿಗೂ ನೀಡಿ, ತಾವೊಂದನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಂಡು 'Cheers' ಎಂದು ಹೇಳಿ ಒಂದು ಗುಟುಕು ಕುಡಿಯುತ್ತಾರೆ)

ಡಾ|| ಬಾರೆನ್ಸ್: ಪ್ರೊ|| ಹಾರ್ಡಿ, ನಾನು ಡಾ|| ಹಿಲ್ಸ್‌ರವರೇ ರಾಮಾನುಜನ್‌ನ ಪ್ರಬಂಧಗಳನ್ನು ಓದಿದವರಲ್ಲಿ ಮೊದಲಿಗರು ಎಂಬ ಕಾರಣ, ಅವರಲ್ಲಿ ವಿಚಾರಿಸಿದೆ. ಆದರೆ ಅವರ ಉತ್ತರ ಅಷ್ಟೇನೂ ಉತ್ತೇಜನಕಾರಿಯಾಗಿರಲಿಲ್ಲ.

ಪ್ರೊ|| ಹಾರ್ಡಿ: (ಕುಳಿತುಕೊಂಡು, ಪಾನೀಯವನ್ನು ಗುಟುಕು, ಗುಟುಕಾಗಿ ಕುಡಿಯುತ್ತಾ ನಡುವೆ) ಡಾ. ಹಿಲ್ಸ್‌ರವರು ರಾಮಾನುಜನ್‌ರ ತಪ್ಪು ಫಲಿತಾಂಶಗಳನ್ನು ಮಾತ್ರ ಗಮನಿಸಿದ್ದಾರೆ ಎಂದು ತೋರುತ್ತದೆ. ಅವರಿಗೆ ಕಳಿಸಿದ ಪ್ರಬಂಧದಲ್ಲಿ "ಒಂದರಿಂದ ಪ್ರಾರಂಭವಾಗಿ ಬರುವ ಎಲ್ಲಾ ಸ್ವಾಭಾವಿಕ ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಮೊತ್ತ ಮೈನಸ್ ಹನ್ನೆರಡನೇ ಒಂದು, ಅವುಗಳ ವರ್ಗಗಳ ಮೊತ್ತ ಶೂನ್ಯ, ಹಾಗೂ ಅವುಗಳ ಘನಗಳ ಮೊತ್ತ ಇನ್ನೂರನಲ್ವತ್ತನೇ ಒಂದು" ಎಂದಿತ್ತು. ಈ ಫಲಿತಾಂಶಗಳನ್ನು ಮಾತ್ರ ನೋಡಿದ ಯಾರೇ ಆಗಲಿ ರಾಮಾನುಜನ್‌ರ ಪ್ರತಿಭೆಯನ್ನು ಸಂದೇಹಿಸೋದರಲ್ಲಿ ಸಂಶಯವಿಲ್ಲ.

(ಎಲ್ಲರೂ ನಕ್ಕು ತಲೆದೂಗುತ್ತಾರೆ) (ಹಾರ್ಡಿ ಗಂಭೀರವಾಗಿ ಮುಂದುವರಿದು) ಆದರೆ ನಾನು ಆತನ ಉತ್ತಮ ಪಲಿತಾಂಶಗಳನ್ನೂ ನೋಡಿದೀನಿ. ಅವನು ಕಳಿಸಿದ ಮೊದಲ ಪತ್ರದಲ್ಲಿದ್ದ ಪ್ರಮೇಯಗಳೇ ನನ್ನನ್ನು ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಸೋಲಿಸಿದವು.

ಲಿಟ್ಲ್‌ವುಡ್: ಆತ ನಿಮಗೆ ಹೇಗೆ ಪತ್ರ ಬರೆದ? ಆವನಿಗೆ ನಿಮ್ಮ ಪರಿಚಯಾನ ಯಾರು ಮಾಡಿಸಿದರು?

ಹಾರ್ಡಿ: ಅದು ನನಗೆ ಸರಿಯಾಗಿ ಗೊತ್ತಿಲ್ಲ. ಬಹುಶಃ ಹೀಗೆ ಆಗಿರಬಹುದು. ನಾನು ಬರೆದಿರೋ "ಅನಂತರಾಶಿಗಳಲ್ಲಿ ಕ್ರಮಬದ್ಧತೆ" (Orders of Infinity) ಎಂಬ ಪ್ರಬಂಧ ನೀವೆಲ್ಲಾ ಓದಿದೀರಿ. (ಇಬ್ಬರೂ ತಲೆದೂಗುವರು) ಅದರಲ್ಲಿ "ದತ್ತಸಂಖ್ಯೆಗಿಂತ ಕಡಿಮೆಯಾದ ಅವಿಭಾಜ್ಯ ಸಂಖ್ಯೆಗಳು ಎಷ್ಟಿವೆ ಎಂದು ತಿಳಿಸುವ ಸೂತ್ರವನ್ನು ಇದುವರೆಗೂ ಯಾರೂ ಕಂಡುಹಿಡಿದಿಲ್ಲ" ಎಂದು ಬರೆದಿದೀನಿ.

ಡಾ|| ಬಾರ್ನ್ಸ್: ಹೌದು—ಜ್ಞಾಪಕವಿದೆ.

ಹಾರ್ಡಿ: ಆದರೆ ರಾಮಾನುಜನ್ ಆ ಸಮಯಕ್ಕಾಗಲೇ ಅಂತಹ ಸೂತ್ರವೊಂದನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿದಿದ್ದ. ಆ ಸೂತ್ರವನ್ನ ನನಗೆ ಬರೆದು ತಿಳಿಸಿ, ಅದರ ನಿಖರತೆಯನ್ನ

ಪರಿಶೀಲಿಸಲು ಬೇಡಿ ಬರೆದಿದ್ದ. ಅದೊಂದು ಅದ್ಭುತ ಸೂತ್ರ. ಆ ಭಾಂಗಿಯಲ್ಲೇ Hyper-geometric series elliptic integrals ಮುಂತಾದುವುಗಳ ಬಗೆಗೂ ಪ್ರಬಂಧಗಳನ್ನ ಕಳಿಸಿದ್ದ.

ಲಿಟ್ಲ್‌ವುಡ್ : ಹೌದು, ಆ ಪ್ರಬಂಧಗಳಲ್ಲಿ ಅವನು ಸಾಕಷ್ಟು ಸಾಧನೆಗಳನ್ನು ಕೊಡದಿರುವುದು ಅವನಿಗಿರುವ ನಮ್ಮ ಮೇಲಿನ ಅಪನಂಬಿಕೆ ಎಂದು ತಿಳಿಸಿದ್ದಿರಿ.

ಹಾರ್ಡಿ : ಆಗ ನಾವು ತಪ್ಪು ತಿಳಿದೆವು ಅವನ ಮಿದುಳು ಅಪ್ರತಿಮ ವೇಗದಿಂದ ಕೆಲಸ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಫಲಿತಾಂಶಗಳೂ ಸಹ ಕೆಲವೇ ಹಂತಗಳಲ್ಲಿ ಗೋಚರವಾಗೋದರಿಂದ ಹೆಚ್ಚಿನ ವಿವರಣೆ ಕೊಡುವ ಅವಶ್ಯಕತೆ ಅವನಿಗಿಲ್ಲ ಅವನೊಬ್ಬ ಹಿರಿಯ ಮೇಧಾವಿ. ಅವನನ್ನು ಇಲ್ಲಿಗೆ ಕರೆಸಲೇಬೇಕು.

ಡಾ. ಬಾರೆನ್ಸ್ : ಪ್ರೊ. ಸೆವಿಲ್ಲರ ಪ್ರಯತ್ನ, ಅದೇ, ಆತನನ್ನು ಇಲ್ಲಿಗೆ ಕರೆತರುವ ಪ್ರಯತ್ನ ಯಶಸ್ವಿಯಾಯಿತಾ ?

ಹಾರ್ಡಿ : ಇಲ್ಲ. ಹಿಂದೂ ಮತಕ್ಕೆ ಸಾಗರಯಾನ ನಿಷಿದ್ಧ. ಸಾಗರಯಾನ ಮಾಡಿದವರು ನರಕಕ್ಕೇ ಬೀಳುತ್ತಾರೆ ಎಂಬುದು ಹಿಂದೂಗಳ ನಂಬಿಕೆ.

ಲಿಟ್ಲ್‌ವುಡ್ : ಶುದ್ಧ ಸುಳ್ಳು ! ನಮ್ಮ ದೇಶದಲ್ಲಿ ಎಷ್ಟು ಜನ ಹಿಂದೂಗಳಿಲ್ಲ. ಎಲ್ಲಾ ಕಪಟ !

ಹಾರ್ಡಿ : ಹಾಗಲ್ಲ, ಅವರವರ ನಂಬುಗೆ ಅವರವರಿಗೆ. ಟೀಕೆ ಏಕೆ ಮಾಡಬೇಕು ? ಸಂಪ್ರದಾಯಸ್ಥರು, ಪ್ರಗತಿಗಾಮಿಗಳು, ಸಮಯಸಾಧಕರು ಎಲ್ಲಾ ಮತಗಳಲ್ಲೂ ಇದ್ದೇ ಇರುತ್ತಾರೆ.

ಡಾ. ಬಾರೆನ್ಸ್ : ಪ್ರೊ. ಸೆವಿಲ್‌ರು ರಾಮಾನುಜನ್‌ರ ಬಗೆಗೆ ಏನು ಬರೆದಿದಾರೆ?

ಹಾರ್ಡಿ : ಸೆವಿಲ್ ಬಹಳ ಹೊಗಳಿ ಬರೆದಿದ್ದಾರೆ. ರಾಮಾನುಜನ್‌ರಿಗೆ Continued fractions ಮತ್ತು Hyper geometric seriesಗಳ ಬಗೆಗೆ ಹೆಚ್ಚು ತಿಳುವಳಿಕೆ ಇದೆಯಂತೆ. ರಾಮಾನುಜನ್‌ರನ್ನು ಇಂಗ್ಲೆಂಡಿಗೆ ಕರೆತರಲೇಬೇಕು ಎಂಬುದು ಸೆವಿಲ್ಲರ ದೃಢನಿರ್ಧಾರ. ಅವರ ಅಭಿಪ್ರಾಯದಲ್ಲಿ ರಾಮಾನುಜನ್ ಇಂಗ್ಲೆಂಡಿಗೆ ಬರದಿದ್ದರೆ ನಷ್ಟ ಅವರಿಗೆ ಮಾತ್ರವಲ್ಲ, ಇಡೀ ಗಣಿತ ಪ್ರಪಂಚಕ್ಕೇ ತುಂಬಲಾರದ ನಷ್ಟ.

ಡಾ. ಬಾರೆನ್ಸ್ : ಅದೂ ಸರಿಯೇ ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಇತ್ತೀಚಿನ ಗಣಿತ ಬೆಳವಣಿಗೆಗಳ ಬಗೆಗೆ ಮಾಹಿತಿ, ಅವನ ಬರವಣಿಗೆಗಳಿಗೆ ಸೂಕ್ತ ಸಲಹೆ ಮತ್ತು ವಿಮರ್ಶೆ ಇವುಗಳಾವುವೂ ಸಿಗಲಾರವು.

ಹಾರ್ಡಿ : ಈಚೆಗೆ ರಾಮಾನುಜನ್ ಮತ್ತು ಸೆವಿಲ್‌ರ ನಡುವಿನ ಸಖ್ಯ ಗಾಢವಾಗುತ್ತಿದೆ. ಅದೊಂದೇ ಆಶಾಕಿರಣ.

ಡಾ. ಟಾರೆನ್ಸ್ : ನೀವು ಹೇಳಿದ್ದು ಅರ್ಥವಾಗಲಿಲ್ಲ.

ಲಿಟ್ಲ್‌ವುಡ್ : ಹಾಗೆಂದರೆ ?

ಹಾರ್ಡಿ : ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಅವನ ಸ್ನೇಹಿತರಲ್ಲಿ ಕೆಲವರು "ಇಂಗ್ಲೆಂಡಿನ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳೆಲ್ಲಾ ಮೋಸಗಾರರು ನೀನು ನಿನ್ನ ಬುದ್ಧಿ ಮತ್ತೆಯಿಂದ ಕಂಡುಹಿಡಿದಿದ್ದನ್ನೆಲ್ಲಾ ಕದ್ದು ಬಿಡಲು ಹೀಗೆಲ್ಲಾ ಮಾಡ್ತಿದಾರೆ" ಅಂದು ತಿಳಿಸಿ ಹೆದರಿಸಿದ್ರು, (ಎಲ್ಲರೂ ನಗುತ್ತಾರೆ) ರಾಮಾನುಜನ್, ನೆವಿಲ್‌ರ ಬಗೆಗೆ ಇಟ್ಟಿರುವ ನಂಬುಗೆ, ಅಂತಹ ತಪ್ಪು ಪ್ರಚಾರಗಳನ್ನೆಲ್ಲಾ ನಿಲ್ಲಿಸುತ್ತದೆ.

ಡಾ. ಟಾರೆನ್ಸ್ : ಹಿಂದೂಗಳು ಸಾಗರಯಾನ ಮತವಿರೋಧಿ ಎಂದು ಗಣಿಸಿದ್ದರೆ, ರಾಮಾನುಜನ್ ಇಲ್ಲಿಗೆ ಬರೋದು ಸಂದೇಹವೇ.

ಪ್ರೊ. ಹಾರ್ಡಿ : ದೇವರಿದ್ದಾನೆ. ಕಾದು ನೋಡೋಣ.

—ತೆರೆ—

ದೃಶ್ಯ ೫

"'ದೇವನೊಬ್ಬ ನಾಮ ಹಲವು
ಜಾತಿಮತದ ಭೇದವೇಕೆ'
ಎಂಬ ಮಾತು ಹಳೆಯದು, ಅದರೇಕೀತುಮುಲವು ?"

[ರಾಮಾನುಜನ್, ರಾಜಗೋಪಾಲಾಚಾರಿ, ಮತ್ತು ಸುಬ್ರಹ್ಮಣ್ಯಂ ಹಾದಿಯಲ್ಲಿ ನಡೆದು ಬರುತ್ತಿದ್ದಾರೆ]

ಸುಬ್ರಹ್ಮಣ್ಯಂ : ಪ್ರೊ. ನೆವಿಲ್ ಗಣಿತದಲ್ಲಿ ಪ್ರವೀಣ. ಉನ್ನತ ಗಣಿತದ ಮೇಲಿನ ಅವರ ಭಾಷಣ ನಿಜವಾಗಿಯೂ ಅದ್ವಿತೀಯ.

ರಾ. ಚಾರಿ : ರಾಮಾ ಈ ಸದವಕಾಶಾನ ಕಳಕೋಬೇಡ. ಇಂಗ್ಲೆಂಡಿಗೆ ನೀನು ಹೋಗಲೇಬೇಕು. (ಸಂದೇಹದಿಂದ) ನೀನು ಪ್ರೊ. ನೆವಿಲ್‌ರನ್ನ ನಂಬುತೀಯೋ ಇಲ್ಲವೋ ?

ರಾಮಾನುಜನ್ : (ನೊಂದು) ಹಾಗನ್ನಬೇಡ. ಅವರಲ್ಲಿ ನನಗೆ ಪೂರ್ಣ ನಂಬಿಕೆ ಇದೆ. ನಾನು ಬರೆದಿರೋದನ್ನೆಲ್ಲಾ ಪೂರಾ ಓದಿ ಮೆಚ್ಚಿದವರು ಅವರು ಒಬ್ಬನೇ. (ದುಃಖದಿಂದ) ಆದರೆ ನಮ್ಮ ಜನರ ಮನಸ್ಸನ್ನ ಹೇಗೆ ನೋಯಿಸಲಿ. ನಮ್ಮಪ್ಪನಿಗಂತೂ ನಾನು ಇಂಗ್ಲೆಂಡಿಗೆ ಹೋಗೋದು ಸುತರಾಂ ಇಷ್ಟವಿಲ್ಲ.

ಸುಬ್ರಹ್ಮಣ್ಯಂ : ದಿವಾನ್ ರಾಮಚಂದ್ರರಾಯರು, Prof. ನಾರಾಯಣ ಅಯ್ಯರ್, ಶೇಷೂ ಅಯ್ಯರ್ ಅಂಥವರೆಲ್ಲಾ ನೀನು ಇಂಗ್ಲೆಂಡಿಗೆ ಹೋಗಲೇಬೇಕು ಅಂತಾ ಇವಾರೆ. ಈ ಸದವಕಾಶಾನ ಕೈ ಬಿಡಬೇಡ ರಾಮೂ.

ರಾಮಾನುಜನ್ : (ತನ್ನ ಜುಟ್ಟನ್ನು ಮುಟ್ಟಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಾ) ನಾನು ಈ ವೇಷದಲ್ಲೇ ನಾದರೂ ಇಂಗ್ಲೆಂಡಿಗೆ ಹೋದರೆ ಅಲ್ಲೀಜನಾ ಬೀದೀಲಿ ಕಲ್ಲು ಹೊಡೀತಾರೆ ಅಷ್ಟೆ. ಆದರೆ (ವಿಷಾದ) ನನ್ನ ಸಂಪ್ರದಾಯ, ಈ ಬಟ್ಟೆ ಜುಟ್ಟು ಗಳನ್ನ ತೆಗೆದು ಬಿಳಿಯರ ಬಟ್ಟೆ ಹಾಕಿ, ಕ್ರಾಪು ಬಿಡೋದಕ್ಕೆ ಅನುಮತಿ ಕೊಡೋಲ್ಲ.

ಸುಬ್ರಹ್ಮಣ್ಯಂ : ಹಾಗಾದರೆ, ನಿನಗೂ ಇಂಗ್ಲೆಂಡಿಗೆ ಹೋಗಬೇಕೂ ಅನ್ನೋ ಆಸೆ ಇದೆ. ನಾನು ನಿಮ್ಮಮ್ಮನ್ನ ಒಪ್ಪಿಸ್ತೀನಿ.

ರಾ. ಚಾರಿ : ಅಲ್ಲಿ ನೋಡು! ಸುಬ್ಬನಾರಾಯಣ ಓಡೋಡಿ ಬರ್‍ತಿದಾನೆ. ರಾಮಾನುಜನ್, ನಿನ್ನನ್ನೆ ಹುಡುಕಿಕ್ಕೊಂಡು ಬರ್‍ತಿದಾನೆ ಅಂತ ಕಾಣ್ಸುತ್ತೆ. (ಅಷ್ಟರಲ್ಲಿ ಸುಬ್ಬನಾರಾಯಣ ಓಡೋಡಿ ಬಂದು ಏದುಸಿರು ಬಿಡುತ್ತಾ ರಾಮಾನುಜನ್‌ನ ಎದುರು ನಿಲ್ಲುತ್ತಾನೆ)

ಸುಬ್ಬನಾರಾಯಣ : (ಏದುಸಿರು ಬಿಡುತ್ತಾ) ನೀನು, ನಿಮ್ಮಪ್ಪಾ ಅಮ್ಮನ್ನ ಕೇಳಿದ್ಯಾ. ಅವರೂ ನಾಮಕ್ಕಲ್‌ಗೆ ಬರ್‍ತಾರಾ?

ರಾಮಾನುಜನ್ : ಇಲ್ಲ. ಅವರು ಬರೋಲ್ಲವಂತೆ.

ಸುಬ್ಬನಾರಾಯಣ : ಹಾಗಾದರೆ ನೀನು ಈಗಲೇ ನಮ್ಮ ಮನೆಗೆ ಹೋಗು. ನಾನು ನಿಮ್ಮನೇಯಿಂದ ನಿನ್ನ ಬಟ್ಟೆ ತರ್‍ತೀನಿ. ಈಗಲೇ ನಾವೆಲ್ಲಾ ನಾಮಕಲ್‌ಗೆ ಹೋಗ್ತಿದೀವಿ. (ಓಡಿ ಹೋಗುವನು)

ರಾ. ಚಾರಿ : ರಾಮಾನುಜನ್! ನೀವೆಲ್ಲಾ ನಾಮಕಲ್‌ಗೆ ಹೋಗೋದೂ ಒಳ್ಳೇ ಯೋಚನೆಯೇ! ಹೋಗಿ ಬಾ! ಅವಳ ಇಷ್ಟದಂತೆ ನಡೆದರೆ ಎಲ್ಲಾ ಒಳ್ಳೇದಾಗುತ್ತೆ.

—ತೆರೆ—

ದೃಶ್ಯ ೬

"ನವಮಳೆಯು ಹಳಿಯದಿರಲು
ನವವಿಚಾರಕರದೆ ಎದಿರು"

[ಮದರಾಸಿನಲ್ಲಿ ರಾಮಾನುಜನ್‌ರ ಮನೆ. ಅವರ ತಂದೆ ಶ್ರೀನಿವಾಸ ಅಯ್ಯಂಗಾರ್ ಪೂಜಾ ಕೊಠಡಿಯಿಂದ ಹೊರಗೆ ಬರುತ್ತಾರೆ.]

ಅಯ್ಯಂಗಾರ್ :

ಆಕಾಶಾತ್ ಪತಿತಂ ತೋಯಂ
ಯಥಾಗಚ್ಛತಿ ಸಾಗರಂ ।
ಸರ್ವದೇವ ನಮಸ್ಕಾರಃ
ಕೇಶವಂ ಪ್ರತಿಗಚ್ಛತಿ ॥

ಲೇ, ಎಲೇ, ಕೇಳಿಸ್ತೇನೆ. ಕಾಫೀ ಕೊಡ್ತೀಯಾ. (ಒಂದು ಕುರ್ಚಿಯ ಮೇಲೆ

ಕುಳಿತು, ದಿನಪತ್ರಿಕೆಯನ್ನು ಹಿಡಿದು ಓದುತ್ತಿದ್ದಾಗ, ಕೋಮಲಾಂಬಾಳ್ ಕಾಫಿಯನ್ನು ಬೆಳ್ಳಿಲೋಟದಲ್ಲಿ ಹಾಕಿ, ದೂರದಿಂದ ಅಯ್ಯಂಗಾರ‍್ಯರ ಎದುರಿಗಿರುವ ಮಣೆಯ ಮೇಲೆ ಇಡುತ್ತಾರೆ. ಅಯ್ಯಂಗಾರ್ ಎಡಗೈಯಿಂದ ಅಂಗವಸ್ತ್ರವನ್ನು ಪರದೆಯಂತೆ ಮೇಲಕ್ಕೆತ್ತಿ ಮುಖ ಮುಚ್ಚಿಕೊಂಡು, ಬಲಗೈಯಲ್ಲಿ ಕಾಫಿಲೋಟವನ್ನು ಮೇಲಕ್ಕೆತ್ತಿ ನೇರವಾಗಿ ಬಾಯಿಗೆ ಸುರಿದುಕೊಳ್ಳುತ್ತಾ ಸ್ವಲ್ಪ ಸ್ವಲ್ಪವಾಗಿ ಕುಡಿದು ಮುಗಿಸುತ್ತಾರೆ. ಅವರು ಕುಡಿದನಂತರ)

ಕೋಮಲಾ: ನನ್ನ ವ್ರತ ಫಲಿಸಿತು. ದೇವಿ ನಾಮಗಿರಿ ಅಪ್ಪಣೆ ಕೊಟ್ಟಳು.

ಅಯ್ಯಂಗಾರ್: ಯಾವ ವ್ರತ? ಏನಂತಿದ್ದೀಯೆ?

ಕೋಮಲಾ: ರಾಮೂಕಣ್ಣಾ ನಾಮಕಲ್‌ಗೆ ಹೋಗುತಾಇದ್ದ ಹಾಗೇ ನಾನು ದೇವತೇಗೆ ಹರಕೆ ಹೊತ್ತೆ. "ತಾಯೀ ನನ್ನ ಮಗನಿಗೆ ಯಾವುದು ಒಳ್ಳೆಯದೋ ಅದನ್ನ ನೀನೇ ತಿಳಿಸಬೇಕಮ್ಮ" ಅಂತ ಬೇಡಿಕೊಂಡು ವ್ರತಮಾಡಿ ನಿನ್ನೆ ರಾತ್ರೆ ಮಲಗಿದೆ ಅಲ್ಲವಾ!

ಅಯ್ಯಂಗಾರ್: ದಿನಾಗ್ಲೂ ಪೂಜೆ ಮಾಡ್ತಾನೇ ಇರ್ತೀಯೆ. ಅದರಲ್ಲೇನು ಹೊಸದು (ತಿರಸ್ಕಾರ)

ಕೋಮಲಾ: (ಕಳಕಳಿಯಿಂದ) ಮಲಗಿದ ತಕ್ಷಣ ನಿದ್ದೆ ಬಂತು. ಬೆಳಗಿನ ಝಾವ ಒಂದು ಕನಸು ಬಿತ್ತು. ಅದರಲ್ಲಿ ನಮ್ಮ ರಾಮೂ ಸುತ್ತಲೂ ಬಿಳೀಜನರು ನಿಂತಿದ್ದ ಹಾಗೆ, ಅವನು ಎತ್ತರದ ಸ್ಥಾನದಲ್ಲಿದ್ದು ಅವನ ಮುಖದ ವರ್ಚಸ್ಸು ಎಲ್ಲೆಡೆಗೂ ಹರಡಿದ್ದಂತೆ ಕಾಣಿಸ್ತು. ಆಗ ದೇವಿ ನಾಮಗಿರೀ ನನ್ನ ಕಿವಿಯಲ್ಲಿ "ನಿನ್ನ ಮಗನ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಗೆ ಅಡ್ಡಿಯಾಗಿ ನಿಲ್ಲಬೇಡ, ಅವನನ್ನು ಇಂಗ್ಲೆಂಡಿಗೆ ಕಳಿಸು" ಅಂತ ಹೇಳಿದ ಹಾಗಾಯಿತು.

ಅಯ್ಯಂಗಾರ್: (ರೇಗಿ) ಅದೂ ನಿನ್ನ ದುರಾಸೆ. ಹಾಗಲ್ಲದೆ ನಾಮಗಿರೀ ದೇವಿ ನಮ್ಮನ್ನು ಸಂಪ್ರದಾಯಾನ ಬಿಡೀ ಅಂತ ಹೇಳ್ತಾಳೇನು?

ಕೋಮಲಾ: ಶಾಂತಂ ಪಾಪಂ (ಕೆನ್ನೆಗೆ ಬಡಿದುಕ್ಕೊಂಡು) ಆ ಮಹಾತಾಯೀ ಆಜ್ಞೇನ ಅಣಕಿಸಬೇಡೀಂಪ್ರೆ . . . ಆದೂ ಅಲ್ಲದೆ ನೀವೇ ಅಲ್ಲವೆ ಮನೇಗೆ ಯಜಮಾನ್ರು. ನೀವು ಯಾವುದು ಒಳ್ಳೇದು ಅಂತ ತೀರ್ಮಾನಿಸಿದರೂ ಸರಿ.

ಅಯ್ಯಂಗಾರ್: ನಾನು ಮನೆಗೆ ಯಜಮಾನ ಅನ್ನೋದು ಈಗಲಾದ್ರೂ ತಿಳೀತಲ್ಲ. ಹಾಗಾದರೆ ಅವನು ಎಲ್ಲೀಗ್ಹೋಗೋದೂ ಬೇಡ.

ಕೋಮಲಾ: (ಮನ ಒಲಿಸುತ್ತಾ) ಹಾಗಲ್ಲಾ ಅಂದ್ರೆ! ಈ ಮನೇಲೀ ದೇವೀ ನಾಮಗಿರೀ ಅಪ್ಪಣೇನಾ ಇದುವರೆಗೂ ಮೀರಿಲ್ಲ. ರಾತ್ರಿಬಿದ್ದ ಕನಸಿನ ಅರ್ಥ ಏನು ಅಂತ ನೀವೇ ಹೇಳಿ?

ಅಯ್ಯಂಗಾರ್ : (ಮತ್ತೆ ರೇಗಿ) ಕನಸೂ! ಕನಸೂ! ಹೊಟ್ಟೇಲಿರೋದು ಅರಗದೇ ಇದ್ರೆ ಏನೇನೋ ಹುಚ್ಚುಚ್ಚು ಕನಸು ಬೀಳುತ್ತೆ. ಅದಕ್ಕೆಲ್ಲಾ ಅರ್ಥ ಇದೆಯೇನು ?

ಕೋಮಲಾ : ಹಾಗಿದ್ರೆ ನಮಗೆ ಗಂಡ ಮಗು ಆಗುತ್ತೆ ಅಂತ ಕನಸು ಬಿದ್ದಿದ್ದೂ ಸುಳ್ಳೆ . . . ಅದಾದ ಮೇಲೆ ರಾಮೂಕಣ್ಣಾ ಹುಟ್ಟಿದ್ದೂ ಸುಳ್ಳೆ . . . ನನಗೇನೋ ರಾಮೂ ಇಂಗ್ಲೆಂಡಿಗೆ ಹೋಗೋದೇ ದೇವೀ ಇಷ್ಟ ಅನ್ನಿಸುತ್ತೆ. ಇದರ ಮೇಲೆ ನೀವು ತಾನೇ ತೀರ್ಮಾನ ಮಾಡೋದು.

ಅಯ್ಯಂಗಾರ್ : (ರೇಗಿ) ನೀಸಿದೀಯಲ್ಲಾ !! ನಿನ್ನ ಮಗನ್ನ ಸಾಗರದಿಂದ ಆಚೆಗೆ ಕಳಿಸೋದಕ್ಕೆ ಒಂಟಿಗಾಲ್ನಲ್ಲಿ ನಿಂತಿದ್ದೀಯೆ! ನನ್ನ ಮಾತು ಎಲ್ಲಿ ನಡೆಯುತ್ತೆ . . . ಕಳಿಸು . . . ಜನರ ಕೈಲಿ ಮಾತು ಕೇಳಿಕೊಂಡು ಕುಕ್ಕುಸ್ಕೊಳ್ಳೋನು ನಾನು ತಾನೇ . . . ನಿನಗೇನು ಮನೇಲಿ 'ಧಿಂರಂಗ' ಅಂತ ಕೂತಿರ್ತೀಯೆ . . . ಅವನಿಗೆ ಒಂದು ಮೇಷ್ಟ್ರು ಕೆಲಸ ಸಿಕ್ಕಿದ್ರೂ ಎಷ್ಟೋ ಸುಖವಾಗಿರ್ತಿತ್ತು . . . (ಕರುಣೆಯಿಂದ) ಆ ಮಗು ಜಾನಕೀ ಏನ್‌ತಾನೋ ಮಾಡುತ್ತೋ? ಅವಳನ್ನ ಕಂಡ್ರೆ ಅಯ್ಯೋ ಅನ್ನಿಸುತ್ತೆ.

ಕೋಮಲಾ : ಅವಳಿಗೇನು? ಎಲ್ಲಾ ಪತಿವ್ರತೆಯರ ಹಾಗೆ, ಅವಳೂ ತನ್ನ ಗಂಡನ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ನೋಡಿ ಆನಂದವಾಗಿ ಇರುತ್ತಾಳೆ . . . ಅದೂ ಅಲ್ಲದೇ ಅವನು ಇಂಗ್ಲೆಂಡಿಗೆ ಹೋಗೋದಕ್ಕೆ 'ಬೇಡಾ, ಹೋಗ್ಬೇಡಾ' ಅಂತ ಖಂಡಿತವಾಗಿ ಹೇಳ್ಳೋರು ಯಾರು? ನೀವು ಆಗೆಲ್ಲಾ ಯಾವ ಮಾತಿಗೂ ಬರಲೇ ಇಲ್ಲ. ಎಲ್ರೂ ನಾನೇ ಅಡ್ಡಿ ಆಗಿದ್ದೀನಿ ಅಂತ ಮಾತಾಡ್ತಿದಾರೆ . . . ಅದೂ ನಿಜಾನೇ ಅನ್ನಿ . . . ಆದರೆ ನೆನ್ನೆ ಕನಸಿನಲ್ಲಿ ದೇವೀ ಅಭಿಲಾಷೆ ಏನು ಅನ್ನೋದು ತಿಳಿದಮೇಲೂ ಹೇಗೆ ಸುಮ್ಮನಿರೋಕಾಗುತ್ತೆ . . . ಏನೂಂದ್ರೆ . . . (ಮುಂದೆ ಮಾತಾಡಲು ಬಿಡದಂತೆ ಬಾಗಿಲು ಬಡಿದ ಸದ್ದು ಕೇಳುವುದು), ಓ ರಾಮೂ ಕಣ್ಣಾ ಬಂದ್ಬಿಟ್ಟ (ಆತುರದಿಂದ) ರಾಮೂ ಕಣ್ಣಾ, ಬಂದೇ ತಾಳಪ್ಪಾ, ರಾಮೂ ಕಣ್ಣಾ ಬಂದೇ (ಹೀಗೆನ್ನುತ್ತಾ ಬಾಗಿಲನ್ನು ಅವಸರ ಸಡಗರಗಳಿಂದ ತೆಗೆದು ನೋಡಿದರೆ ಹೊರಗೆ ಸಂಪ್ರದಾಯಸ್ಥ ಶೈವಬ್ರಾಹ್ಮಣರು ಇರುವುದನ್ನು ಕಂಡು ನಾಚಿ, ಸೆರಗು ಹೊದ್ದು ಬಾಗಿಲ ಮರೆಗೆ ನಿಂತು) ಸುಬ್ರಮಣ್ಯನ ತಂದೆ ಬಂದಿದಾರೆ ಅಂದ್ರೆ, ಒಳಕ್ಕೆ ಕರೀರಿ ಅಂದ್ರೆ.

ಅಯ್ಯಂಗಾರ್ : ಬನ್ನಿ ಅಯ್ಯರ್, ಒಳಕ್ಕೆ ಬನ್ನಿ. ವಿದುರನ ಮನೇಗೆ ಕೃಷ್ಣ ಬಂದ ಹಾಗಾಯ್ತು. ಬನ್ನಿ ಕೂತ್ಕೊಳ್ಳಿ (ಎದ್ದು ಬಾಗಿಲ ಬಳಿ ಹೋಗುವರು).

ಅಯ್ಯರ್ : (ಒಳಗೆ ಬಂದು ಕುಳಿತುಕೊಳ್ಳುತ್ತಿದ್ದಂತೆ) ಎಲ್ಲಿ ಮಗಾ ಕಾಣಿಸ್ತಾನೇ ಇಲ್ವಲ್ಲ ?

ಅಯ್ಯಂಗಾರ್ : ನಾಮಕ್ಕಲ್‌ಗೆ ಹೋಗಿದ್ದಾನೆ, ಇನ್ನೇನು ಬರಬಹುದು.

ಅಯ್ಯರ್ : (ವ್ಯಂಗ್ಯದಿಂದ) ಸದ್ಯ ಇನ್ನೂ ಹೊರದೇಶಕ್ಕೆ ಹೋಗಿಲ್ವಲ್ಲಾ . . . ನನಗೇನೋ ನಂಬಿಕೆ ಇತ್ತು . . . ನೀವು ಆ ಬಿಳೀ ಜನರ ಮೋಸಗಾರಿಕೇಗೆ ಮಾರುಹೋಗೋ ಜನ ಅಲ್ಲಾ ಅಂತ.

ಅಯ್ಯಂಗಾರ್ : ಕುಂಭಕೋಣದಿಂದ ಯಾವಾಗ ಬರೋಣವಾಯ್ತು? ಅಲ್ಲಿ ಎಲ್ಲಾರೂ ಸೌಖ್ಯ ತಾನೇ.

ಅಯ್ಯರ್ : ಎಲ್ಲರೂ ಸೌಖ್ಯವಾಗಿದ್ದಾರೆ. ಈಗ ತಾನೇ ಬಂದೆ ನಿಮ್ಮನ್ನು ನೋಡಿ ಹೋಗೋಣ ಅಂತಲೇ ಬಂದೆ.

ಅಯ್ಯಂಗಾರ್ : ತಮ್ಮ ಅಭಿಮಾನ.

ಅಯ್ಯರ್ : ವಿಷಯ ತಿಳೀತೇನು ? ನಿಮ್ಮ ಆಚಾರ್ಯರು ನನಗೆ ಹೇಳಿಕಳ್ಸಿದ್ರು.

ಅಯ್ಯಂಗಾರ್ : ಆಚಾರ್ಯರು ಪ್ರವಾಸ ಹೋಗಿದ್ರಲ್ಲಾ ! ಕುಂಭಕೋಣಕ್ಕೆ ಯಾವಾಗ ಬಂದ್ರು.

ಅಯ್ಯರ್ : ನೆನ್ನೆತಾನೇ ಬಂದ್ರು. ಬಂದ ತಕ್ಷಣ ಯಾರೋ, ನಿಮ್ಮ ಮಗ ಹೊರ ದೇಶಕ್ಕೆ ಹೋಗೋ ವಿಷಯಾನ ತಿಳಿಸ್ಬಿಟ್ಟಿದ್ದಾರೆ. ತಕ್ಷಣ ನನ್ನನ್ನ ಕರೆಸಿ. ಹೋಗಿ ಶ್ರೀನಿವಾಸನಿಗೆ ಹೇಳು, ಆಚಾರ ಸಂಪ್ರದಾಯ, ನೇಮ, ನಿಷ್ಠೆ ಇವು ಗಳೇ ಬ್ರಾಹ್ಮಣ್ಯನ ಉಳಿಸಿರೋದು. ದುಡುಕಿ ಮಗನನ್ನ ಏನಾದರೂ ಹೊರ ದೇಶಕ್ಕೆ ಕಳಿಸಿದ್ರೆ ಬಹಿಷ್ಕಾರ ಹಾಕಬೇಕಾಗುತ್ತೆ. ಆ ಹೆಣ್ಣು ಮಗು ಕೋಮ ಲಾಂಬಾಳ್ ಮುಖ ನೋಡಿ ಎಚ್ಚರಿಕೆ ಕೊಡ್ತಿದೀನಿ. ದುಡುಕದೇ ಇರ್ಲಿ ಅಂತ ಹೇಳಿಕಳಿಸಿದ್ರು. ಅದಕೋಸ್ಕರವೇ ಇಲ್ಲೀಗೆ ಬಂದೆ.

ಅಯ್ಯಂಗಾರ್ : (ಮಾತು ಮರೆಸಲು) ನಿಮ್ಮ ಮಗ ಸಿಕ್ಕಿದ್ನಾ ?

ಅಯ್ಯರ್ : ಬರುತಾ ದಾರೀಲಿ ಅವನ ಮನೇಗೂ ಹೊಕ್ಕು ಬಂದೆ.

ಕೋಮಲಾಂಬಾಳ್ : ಅಯ್ಯರ್ ದಂಪತಿಗಳು ಬಹಳ ಭಾಗ್ಯವಂತರು. ಇನ್ನೇನು ಸೊಸೇನ್ನೂ ಮನೇಗೆ ಕರೆಸ್ಕೋಬಹುದು. ಓದಂತೂ ಮುಗೀಸಿಲ್ಲಾ !

ಅಯ್ಯಂಗಾರ್ : ಅವರಿಗೇನು ಕಡಿಮೆ. ಮಗ ಬಿ.ಇ. ಈ ಕ್ಷಣ ಕೆಲಸ ಸಿಗುತ್ತೇ (ಟೀಕಿಸುತ್ತಾ) ನಿನ್ನ ಮಗಾ ಅಂದ್ಕೊಂಡ್ಯಾ. (ಅಷ್ಟರಲ್ಲಿ ನಾಮಕ್ಕಲ್ಲಿನಿಂದ ರಾಮಾನುಜನ್ ಮತ್ತು ಸುಬ್ಬನಾರಾಯಣರು ಒಳಗೆ ಬರುತ್ತಾರೆ).

ರಾಮಾನುಜನ್ : (ಅಯ್ಯರ್ ಅವರನ್ನು ಕಂಡು) ನಮಸ್ಕಾರ ಮಾವ ಯಾವಾಗ ಬಂದ್ರಿ ?

(ಅಯ್ಯರ್ ಮುಖ ತಿರುಗಿಸಿ ಕುಳಿತುಕೊಳ್ಳುವರು)

ಸುಬ್ಬನಾರಾಯಣ : (ಹುಡುಗುತನದಿಂದ) ಅಮ್ಮಾ, ಅಮ್ಮಾ, ದೇವಿ ನಾಮಗಿರಿಯಮ್ಮ, ಅಣ್ಣ ಇಂಗ್ಲೆಂಡಿಗೆ ಹೋಗೋದಕ್ಕೆ ಒಪ್ಪಿಗೆ ಕೊಟ್ಟಳು. ರಾಮಾ ಅಣ್ಣ ಇಂಗ್ಲೆಂಡ್‌ಗೆ ಹೋಗ್ಲೇಬೇಕಂತೆ.

ಅಯ್ಯರ್ : (ಪಕ್ಕನೆ ಮೇಲೆದ್ದು ಕೋಪದಿಂದ) ಅಧಿಕಪ್ರಸಂಗಿ ಚೋಟುದ್ದ ಹುಡುಗನ ಬಾಯಲ್ಲಿ ಎಂಥಾ ಮಾತು. ಬಾಯಿಮುಚ್ಚು. ದೇವಿ ನೀವೆಲ್ಲಾ ಆಚಾರಾ ಬಿಡೀ ಅಂತ ಅಪ್ಪಣೆ ಕೊಡಿತ್ತಾಳೋ? ಹಿರಿಯರಾದ ಆಚಾರ್ಯರು ಏನು ಹೇಳಿದಾರೋ ಅದನ್ನು ಕೇಳೋದೇ ಕ್ಷೇಮ ಅಯ್ಯಂಗಾರ್. ನಾನೂ ಹೇಳಿಬಿಟ್ಟಿದೀನಿ.

ಕೋಮಲ : (ಮೆದುವಾಗಿ ಆದರೆ ಸ್ಥಿರತೆಯಿಂದ) ನಾವು ಯಾವತ್ತೂ ದೇವಿ ನಾಮಗಿರೀ ಅಪ್ಪಣೆ ಮೀರಿ ನಡೆದವರಲ್ಲ. ರಾಮು ಕಣ್ಣಾ ಹುಟ್ಟಿದ್ದೇ ಆ ಮಹಾತಾಯಿ ಆಶೀರ್ವಾದದಿಂದ, ಆ ಆಶೀರ್ವಾದಾನೆ ರಾಮೂನ ಆ ಬಿಳೀಜನರೂ ಆದರಿಸೋ ಹಾಗೆ ಮಾಡಿದೆ. ನನಗೂ ನೆನ್ನೆ ಕನಸಿನಲ್ಲಿ ಇದನ್ನೇ ಅಪ್ಪಣೆ ಕೊಡಿಸಿದಳು. ಸುಬ್ಬು, ರಾಮೂಕಣ್ಣಾ ಒಳಕ್ಕೆ ಬನ್ನಿ ಕೈಕಾಲು ತೊಳೆದುಕ್ಕೊಳಿ. ಬನ್ನಿ (ಒಳಗೆ ಹೋಗುವಳು. ಇಬ್ಬರೂ ಹಿಂಬಾಲಿಸಲು ಹೋದಾಗ)

ಅಯ್ಯರ್ : ರಾಮಾನುಜನ್ (ಕೋಪದಿಂದ) ಸ್ವಲ್ಪ ನಿಲ್ಲು. ನೀನು ಆಚಾರ್ಯರನ್ನ ಮೀರಿ ಇಂಗ್ಲೆಂಡಿಗೆ ಹೋದರೆ, ಇಲ್ಲಿ ನಿನ್ನ ಅಪ್ಪ, ಅಮ್ಮ, ತಮ್ಮಂದಿರು, ನಿನ್ನ ಹೆಂಡ್ತಿ ಎಲ್ಲಾರನ್ನೂ ಸಮಾಜ ಬಹಿಷ್ಕರಿಸುತ್ತೆ. ಆದರಿಂದ ಅವರು ತುಂಬಾ ಕಷ್ಟ ಪಡಬೇಕಾಗುತ್ತೆ. ಯೋಚನೆ ಮಾಡಿ ತೀರ್ಮಾನಕ್ಕೆ ಬಾ . . . ಇನ್ನೊಂದು ಮಾತು. ನೀನು ಹೋದ್ರೂನೆ, ನಿನ್ನ ಸ್ನೇಹಿತ, ಅದೇ ನನ್ನ ಮಗ ಸುಬ್ರಮ್ಮಣ್ಯನ್ನ ನಿನ್ನ ಜೊತೆಗೆ ಎಳೀ ಕೂಡದು. ನಾವು ಸಂಪ್ರದಾಯಸ್ಥರ ಮನೆತನಕ್ಕೆ ಸೇರಿದವರು. ನನ್ನ ಮಗಾ ಸುಬ್ರಮ್ಮಣ್ಯ ನಿನ್ನ ಜೊತೇಲಿ ಸೇರಿದರೂ, ಕೆಡದೇ ಇರೋ ಹಾಗೇ ನೋಡಿಕೊಳ್ಳೋ ಜವಾಬುದಾರಿ ನಿನ್ನದು (ಎಲ್ಲರೂ ಅವಾಕ್ಕಾಗಿ ನಿಲ್ಲುವರು)

—ತೆರೆ—

ದೃಶ್ಯ ೭ ಮತ್ತು ೮

ರಾಮಾನುಜನ್ನರು ತಮ್ಮ ತಂದೆ ತಾಯಂದಿರನ್ನು ಕುಂಭಕೋಣಕ್ಕೆ ಕಳಿಸಿದನಂತರ ಜುಟ್ಟನ್ನು ತೆಗೆಸಿದರು. ಬಾಚು ಕೂದಲು ಮತ್ತು ಐರೋಪ್ಯ ದಿರಿಸನ್ನು ಧರಿಸಿ 1914ರ ಫೆಬ್ರುವರಿ 26ರಂದು SSನ ವಾಸಾ ಹಡಗಿನಲ್ಲಿ ಮದರಾಸು ಬಂದರಿನಿಂದ ಪಯಣ ಬೆಳೆಸಿದರು. ಏಪ್ರಿಲ್ 14ರಂದು ಲಂಡನ್ನನ್ನು ತಲುಪಿದ ರಾಮಾನುಜನ್ ಡಾ. ಬಾರ್ನ್ಸ್‌ರವರ ಮೇಲ್ವಿಚಾರಣೆಯಲ್ಲಿ ಅಭ್ಯಾಸ ಆರಂಭಿಸಿದರು. ಜೂನ್ 11ರಂದು ಲಂಡನ್ ಮ್ಯಾಥಮ್ಯಾಟಿಕಲ್ ಸೊಸೈಟಿಯಲ್ಲಿ ಇವರ ಗಣಿತ ಪ್ರಬಂಧವನ್ನು ಪ್ರೊ. ಹಾರ್ಡಿ

ಯುವರು ಓದಿದಾಗ, ಮನ್ನಣೆ ದೊರೆಯಿತು. ಅಲ್ಲಿಂದ ಅವರ ಸಂಶೋಧನೆಗಳು ಅವ್ಯಾಹತವಾಗಿ ಸಾಗಿ ಅನೇಕ ಪ್ರಬಂಧಗಳನ್ನು ಬರೆದರು. 1916ರ ಮಾರ್ಚ್ ತಿಂಗಳಲ್ಲಿ ಸಂಶೋಧನೆಯ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ಬಿ.ಎ. ಪದವೀಧರರಾದರು. 1917ರ ಅಕ್ಟೋಬರ್ 18ರಂದು ಟ್ರಿನಿಟಿ ಕಾಲೇಜಿನ ಫೆಲೋ ಆಗಿ ಆಯ್ಕೆ ಯಾದರು 1918ರ ಫೆಬ್ರುವರಿ 28ರಂದು 'ಫೆಲೋ ಆಫ್ ದಿ ರಾಯಲ್ ಸೊಸೈಟಿ' ಎಂಬ ಬಿರುದನ್ನು ಪಡೆದರು. ಅವರ ಸಂಶೋಧನೆ, ಹಾರ್ಡಿಯವರ ನೇತೃತ್ವದಲ್ಲಿ ಅವ್ಯಾಹತವಾಗಿ ಸಾಗಿತು.

ಉಡುಗೆಯಲ್ಲಿ ಮಾರ್ಪಾಟಾದರೂ ಊಟ ಉಪಚಾರಗಳಲ್ಲಿ ಮಾರ್ಪಾ ಡಾಗದ ರಾಮಾನುಜನ್ ಕಟ್ಟುನಿಟ್ಟಾಗಿ ಸಸ್ಯಾಹಾರಿಯಾಗಿಯೇ ಉಳಿದು, ತಮ್ಮ ಆಹಾರವನ್ನು ತಾವೇ ಬೇಯಿಸಿಕೊಂಡು ಉಂಡರು. ಊಟದ ಬಗೆಗೆ ಇವರಿಗಿದ್ದ ಕಿರಿಕಿರಿಯಿಂದಲೋ ಎಂಬಂತೆ 1917ರ ಮಾರ್ಚಿಯಲ್ಲಿ ಅಸ್ವಸ್ಥ ರಾದರು. ತೀರಾಬಳಲಿದ ರಾಮಾನುಜನರನ್ನು ಡಾ|| ಕಿನ್ ಕ್ಯಾಡೆನ್‌ರವರು ನಡೆಸುತ್ತಿದ್ದ ವೈದ್ಯಕೀಯ ಸೇವಾಸದನ (ಮ್ಯಾಬ್‌ಲ್ಯಾಕ್)ದಲ್ಲಿ ಸೇರಿಸ ಲಾಯಿತು.

ರಾಮಾನುಜನ್‌ರ ಆತ್ಮೀಯ ಗೆಳೆಯ ರಾಮಲಿಂಗಂ ಅವರಿಗಾಗಿ ಉಪ್ಪಿನ ಕಾಯಿ, ಬೆಣ್ಣೆ ಮುಂತಾದುವುಗಳನ್ನು ಯುದ್ಧ ಇಲಾಖೆಯಿಂದ ತಮಗೆ ದೊರೆ ಯುತ್ತಿದ್ದ ಭತ್ಯದಿಂದ ಉಳಿದವುಗಳನ್ನು ಮಿಗಿಸಿ, ಕಳಿಸುತ್ತಿದ್ದರು. ರಾಮಾ ನುಜನ್‌ರು ತೀರಾ ಅಸ್ವಸ್ಥರಾದ ವಿಷಯ ತಿಳಿದು ಹೌಹಾರಿದ ರಾಮಲಿಂಗಂ 1918ರ ಜೂನ್ 16ರಂದು ಮ್ಯಾಬ್‌ಲಾಕ್‌ನಲ್ಲಿದ್ದ ವೈದ್ಯಕೀಯ ಸೇವಾಸದನ ದಲ್ಲಿ ರಾಮಾನುಜನ್‌ರನ್ನು ಭೇಟಿಯಾದರು.

*　　*　　*　　*

"ಮನಕೋ, ಶಶಿಯ ಹೋಗುವ ಬಯಕೆ
ಒಡಲೋ ಬಲವ ತೊರೆದ ಗೂಡು!"

[ಮ್ಯಾಬ್‌ಲ್ಯಾಕಿನ ವೈದ್ಯಕೀಯ ಸೇವಾಸದನ ರಾಮಾನುಜನ್ನರು ಮಂಚದ ಮೇಲೆ ಮಲಗಿದ್ದಂತೆಯೇ ಹಾಳೆಗಳನ್ನು ಹಿಡಿದು ಓದುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಬಾಯಿಯಲ್ಲಿ ಉಷ್ಣಮಾಪಿ ಇದೆ. ಉಡುಪು ಪಾಶ್ಚಾತ್ಯದ ದಾದಿಯೊಬ್ಬಳು ಒಳಗೆ ಬಂದು ಬಾಯಲ್ಲಿದ್ದ ಉಷ್ಣಮಾಪಿಯನ್ನು ತೆಗೆದು, ಉಷ್ಣತೆಯನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ, ಪಕ್ಕದಲ್ಲಿ ಅದನ್ನು ಬರೆದು.]

ದಾದಿ: ರಾಮಲಿಂಗಂ ಎಂಬುವವರು ನಿಮ್ಮನ್ನು ನೋಡಲು ಬಂದಿದ್ದಾರೆ. ಕಳಿಸಲೇ?

ರಾಮಾನುಜನ್: (ಕ್ಷೀಣವಾಗಿ) ಸಂತೋಷ! ತಕ್ಷಣ ಒಳಗೆ ಕಳಿಸಿ. (ದಾದಿಯು ಹೋಗುತ್ತಾಳೆ. ರಾಮಲಿಂಗಂರ ಪ್ರವೇಶ)

ರಾಮಲಿಂಗಂ : ಹೇಗಿದ್ದೀರಿ ರಾಮಾನುಜನ್ ! (ಪಕ್ಕದಲ್ಲಿರುವ ಆಸನದಲ್ಲಿ ಕುಳಿತು) ಓ, ಬಹಳ ಇಳಿದು ಹೋಗಿದೀರಾ.

ರಾಮಾನುಜನ್ : ಬನ್ನಿ, ಈಗ ಸ್ವಲ್ಪವಾಸಿ. ನಿಮ್ಮ ಕುದುರೆ ಸವಾರಿಯ ಅಭ್ಯಾಸ ಹೇಗೆ ನಡೆದಿದೆ.

ರಾಮಲಿಂಗಂ : ಪರವಾಗಿಲ್ಲ. ನೀವು 'ಫೆಲೋ ಆಫ್ ದಿ ರಾಯಲ್ ಸೊಸೈಟಿ' ಆದುದಕ್ಕೆ ನನ್ನ ಹಾರ್ದಿಕ ಶುಭಾಶಯಗಳು . . . ಆಗ ನಾನು ಬಹಳ ದೂರದಲ್ಲಿ ಯುದ್ಧದಲ್ಲಿ ತೊಡಗಿದ್ದೆ. ಈ ಗೌರವವನ್ನು ಪಡೆದ ಭಾರತೀಯರಲ್ಲೇ ನೀವು ಮೊದಲಿಗರು ಎಂಬುದಕ್ಕೆ ನನ್ನ ಹೃತ್ಪೂರ್ವಕ ಅಭಿನಂದನೆ.

ರಾಮಾನುಜನ್ : ಥ್ಯಾಂಕ್ ಯೂ ! ಆದರೆ ನಾನೇ ಮೊದಲನೆಯ ಭಾರತೀಯನಲ್ಲ, ಎರಡನೆಯವನು. ಮೊದಲನೆಯವರು ಕಾರ್ಸ್‌ಟ್‌ಜೀ.

ರಾಮಲಿಂಗಂ : (ಸೋಲನ್ನೊಪ್ಪದೆ) ಹೇಗೂ ಮೊದಲ ನಾಮಕರಣದಲ್ಲೇ ಆ ಗೌರವಕ್ಕೆ ಪಾತ್ರರಾದವರಲ್ಲಿ ನೀವೇ ಮೊದಲಿಗರು ಎನ್ನುವುದನ್ನಾದರೂ ಒಪ್ಪಿ.

ರಾಮಾನುಜನ್ : ಅದರಲ್ಲೂ ಎರಡನೆಯವನೇ. ಆ ಗೌರವಕ್ಕೆ ಪಾತ್ರರಾದವರು ನ್ಹೀಲ್ ಜೋರ್ . . . ಅಂತೂ ನಿಮ್ಮ ಅಭಿಮಾನಕ್ಕೆ ನಾನು ಋಣಿ. (ಇಬ್ಬರೂ ನಗುವರು)

ರಾಮಲಿಂಗಂ : ನೀವು ಬಹಳ ಇಳಿದುಹೋಗಿದ್ದೀರಿ. ನಿಮಗೆ ಶುಶ್ರೂಷೆ ಸರಿಯಿಲ್ಲವೇ ?

ರಾಮಾನುಜನ್ : (ಸಂಕೋಚದಿಂದ) ಹಾಗೇನಿಲ್ಲವಲ್ಲ. ಎಲ್ಲಾ ಸರಿಯಾಗಿಯೇ ಇದೆ. (ಅಷ್ಟರಲ್ಲಿ ದಾದಿಯು ಒಂದು ತಟ್ಟೆಯಲ್ಲಿ ಬೇಯಿಸಿದ ಅನ್ನ, ಗಂಜಿ ಮತ್ತು ಕರಿದ ಹಪ್ಪಳವನ್ನು ಇಟ್ಟು ಆ ತಟ್ಟೆಯನ್ನು ಮುಂದಿರುವ ಚಿಕ್ಕ ಮೇಜಿನ ಮೇಲೆ ಇರಿಸಿಹೋಗುವಳು. ರಾಮಾನುಜನ್ ಇದನ್ನು ಕಂಡೊಡನೆಯೇ ಮುಖ ಸಿಂಡರಿಸಿದ್ದನ್ನು ಗಮನಿಸಿದ ರಾಮಲಿಂಗಂ ಅವುಗಳನ್ನು ಪರೀಕ್ಷಿಸುತ್ತಾರೆ)

ರಾಮಲಿಂಗಂ : ಏನು ಅನ್ಯಾಯ. ಇದೇನು ಬೇಯಿಸಿದ ಅನ್ನವೇ ? ಸರಿಯಾಗಿ ಬೆಂದೇ ಇಲ್ಲ ! ಹಪ್ಪಳವನ್ನಂತೂ ಸರಿಯಾಗಿ ಕರಿದಿಲ್ಲ. ಇದೇ ನಿಮ್ಮ ದಿನನಿತ್ಯದ ಊಟಾನೇ ?

ರಾಮಾನುಜನ್ : (ಕ್ಷಮೆಕೋರುವವರಂತೆ) ಅವರಿಗೆ ನಮ್ಮ ಊಟದ ತಯಾರಿಕೆ ಗೊತ್ತಿಲ್ಲ. ಅವರ ಊಟ ನನಗೆ ಹಿಡಿಸೋಲ್ಲಾ. ಅವರದೆಲ್ಲಾ ಮಾಂಸಾಹಾರ.

ರಾಮಲಿಂಗಂ : ನಿಮಗೆ ಎಲ್ಲಿಯೂ ಸಸ್ಯಾಹಾರೀ ವೈದ್ಯಕೀಯ ಸೇವಾಸದನವೇ ಸಿಗಲಿಲ್ಲವೇ ?

ರಾಮಾನುಜನ್ : ಇಲ್ಲ.

ರಾಮಲಿಂಗಂ : 'ಇಂಡಿಯಾ ಹೌಸ್'ನ ವಿದ್ಯಾರ್ಥೀ ವಿಭಾಗವನ್ನೂ ವಿಚಾರಿಸಿದಿರಾ?

ರಾಮಾನುಜನ್ : ಹೌದು. ಈಗಿನ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ನನಗೆ ಸರಿಹೊಂದುವ ಸೇವಾಸದನಗಳೇ ಇಲ್ಲವಂತೆ.

ರಾಮಲಿಂಗಂ : ಪರಮಾಶ್ಚರ್ಯ! ಹೋಗಲಿ ಇಲ್ಲಿರುವುದು ನಿಮಗೆ ಏನನ್ನಿಸಿದೆ. ಸಂಕೋಚವಿಲ್ಲದೆ ಹೇಳಿ. ನನ್ನಲ್ಲಿ ಮುಚ್ಚಿಮರೆಸಬೇಡಿ.

ರಾಮಾನುಜನ್ : ನನಗೇನೋ ಲಂಡನ್ನಿನಲ್ಲಿಯೋ ಅಥವಾ ಅದರ ಸಮೀಪವೋ ಇರುವ ಯಾವುದಾದರೂ ಒಂದು ವೈದ್ಯಕೀಯ ಸೇವಾಸದನದಲ್ಲಿ ಇರಬೇಕೆಂದು ಆಸೆ.

ರಾಮಲಿಂಗಂ : ಈಗಿರೋ ಯುದ್ಧದ ವಾತಾವರಣದಲ್ಲಿ ಮೊದಲ ವಿಮಾನ ದಾಳಿ ಲಂಡನ್ ನಗರದ ಮೇಲೆಯೇ ಆಗಬಹುದು. ಅದು ಅಷ್ಟೇನೂ ಸಾಧುವಲ್ಲ.

ರಾಮಾನುಜನ್ : ಏನೇ ಆದರೂ ಇಲ್ಲಿ ಇನ್ನೂ ಕೆಲವುಕಾಲದವರೆಗೆ ಇರಲೇಬೇಕು.

ರಾಮಲಿಂಗಂ : ಏಕೆ ಹಾಗೇನಾದರೂ ಒಪ್ಪಂದವಿದೆಯೇ ?

ರಾಮಾನುಜನ್ : ಹೌದು, ನಾನು ಈ ಸದನದಲ್ಲಿ ಕಡೆಯಪಕ್ಷ ಇನ್ನೂ ಹನ್ನೆರಡು ತಿಂಗಳಾದರೂ ಇರಬೇಕೆಂಬ ಒಪ್ಪಂದ ಡಾ॥ ಕಿನ್‌ಕ್ಯಾರ್ಡ್, ಡಾ॥ ರಾಮ್ ಮತ್ತು ಪ್ರೊ. ಹಾರ್ಡಿಯವರೊಡನೆ ಆಗಿರುವಂತಿದೆ.

ರಾಮಲಿಂಗಂ : ಇದೇನು ನಿಮ್ಮ ಊಹೆಯೋ ಅಥವಾ ಆಧಾರವಿದೆಯೋ ?

ರಾಮಾನುಜನ್ : ನನ್ನ ಊಹೆ! ಆದರೆ ನನ್ನ ಊಹೆ ಎಂದೂ ಸುಳ್ಳಾದುದಿಲ್ಲ.

ರಾಮಲಿಂಗಂ : ಹಾಗೇ ಇದ್ದರೂ, ನಿಮಗೇ ಇಷ್ಟವಿಲ್ಲದಿರುವಾಗ ನಿಮ್ಮನ್ನು ಬಲವಂತವಾಗಿ ಇರಿಸಲು ಯಾರಿಗೂ ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ. ನಾನು ಡಾ॥ ರಾಮ್‌ರೊಡನೆ ಮಾತಾಡುತ್ತೇನೆ.

[ಹೀಗೆ ಹೇಳಿ ಕರೆಗಂಟೆಯನ್ನು ಬಾರಿಸುತ್ತಾರೆ. ಮೇಟ್ರನ್ ಒಳಗೆ ಬರುತ್ತಾಳೆ]

ನಾನು ಮೇಟ್ರನ್‌ನ್ನು ಕಾಣಬೇಕು. ದಯವಿಟ್ಟು ಕರೆಯುವಿರಾ. ತೊಂದರೆ ಏನೂ ಇಲ್ಲವಲ್ಲ.

ಮೇಟ್ರನ್ : ಖಂಡಿತಾ ಇಲ್ಲ. ನಾನೇ ಮೇಟ್ರನ್. ಏನಾಗಬೇಕು
(ರಾಮಾನುಜನ್ ಯಾವುದೋ ಹಾಳೆಗಳನ್ನು ಓದುತ್ತಿರುತ್ತಾರೆ)

ರಾಮಲಿಂಗಂ : (ಆಹಾರದ ಕಡೆ ಕೈತೋರಿಸಿ) ಇದನ್ನು ಸರಿಯಾಗಿಯೇ ತಯಾರಿಸಿಲ್ಲ. ಅನ್ನ ಸರಿಯಾಗಿ ಬೇಯಿಸಿಲ್ಲ; ಹಪ್ಪಳ; ಸರಿಯಾಗಿ ಕರಿದಿಲ್ಲ. ಇದನ್ನು ಸರಿಯಾಗಿ ತಯಾರಿಸೋ ಕ್ರಮಾನ ನಾನು ನಿಮ್ಮ ಅಡಿಗೆಯವನಿಗೆ ಹೇಳಿಕೊಡ್ತೀನಿ. ಅದಕ್ಕೆ ನಿಮ್ಮ ಅಭ್ಯಂತರವೇನೂ ಇರಲಾರದಲ್ಲವೇ ?

ಮೇಟ್ರನ್ : ಖಂಡಿತಾ ಇದೆ (ಸಿಡುಕಿನಿಂದ) ಆಗಂತಕರಿಗೆ ಅಡಿಗೇಮನೆಗೆ ಹೋಗಲು ಅನುಮತಿಯಿಲ್ಲಾ. ಕ್ಷಮಿಸಿ. (ಹೋಗಲು ತೊಡಗುವಳು)

ರಾಮಲಿಂಗಂ : ಸ್ವಲ್ಪ ನಿಲ್ಲಿ! ಹಣ್ಣು ಮತ್ತು ಜಿಣ್ಣೆಯನ್ನಾದರೂ ಕೊಡಬಹುದಲ್ಲ.

ಮೇಟ್ರನ್ : (ತಿರಸ್ಕಾರದಿಂದ ನಕ್ಕು) ಹಣ್ಣು! ಜಿಣ್ಣೆ! ಜಿಣ್ಣೆ ಸಿಗೋದೇ ಇಲ್ಲ. ಹಣ್ಣು ತುಂಬಾ ದುಬಾರಿ.

(ಹೊರಡಲು ತಿರುಗುತ್ತಿದ್ದಂತೆಯೇ, ಡಾ|| ರಾವ್ ಬರುತ್ತಿರುವುದನ್ನು ಗಮನಿಸಿ ಮಂದಸ್ಮಿತಳಾಗಿ, ಉತ್ಸಾಹದಿಂದ) ಸುಪ್ರಭಾತ ಡಾ|| ರಾವ್ ರಾಮಾನುಜನ್ ಎಷ್ಟೋ ಸುಧಾರಿಸಿದಾರೆ.

(ಡಾ|| ರಾವ್ ತಲೆದೂಗುತ್ತಾ ನಾಡಿಹಿಡಿದು ಪರೀಕ್ಷಿಸಿ ಪಕ್ಕದಲ್ಲಿದ್ದ ನಕ್ಷೆಯನ್ನು ಗಮನಿಸುತ್ತಿರುವಾಗ)

ರಾಮಾನುಜನ್ : ಡಾ|| ರಾವ್, ಇವರು ರಾಮಲಿಂಗಂ. ನನ್ನ ಆಪ್ತರು, ಇದುವರೆಗೂ ಯುದ್ಧ ಇಲಾಖೆಯಲ್ಲಿ ಇಂಜಿನಿಯರಾಗಿ ಸೇವೆಸಲ್ಲಿಸಿ ಈಗ ಭಾರತಕ್ಕೆ ಮರಳಲಿದ್ದಾರೆ.

ರಾವ್ : (ರಾಮಲಿಂಗಂರ ಕೈಕುಲುಕಿ) ಬಹಳ ಸಂತೋಷ ವೇಳೆಯಿದ್ದರೆ ಮನೆಗೆ ಬನ್ನಿ. ನಿಧಾನವಾಗಿ ಮಾತನಾಡೋಣ. (ಮೇಟ್ರನ್‌ಗೆ) ಹೋದಸಾರಿ ನಿನ್ನ ಅಡಿಗೆಯವನು ರಾಮಾನುಜನ್‌ರಿಗೆ ತಯಾರಿಸಿದ್ದ ಉಪ್ಪಿಟ್ಟು ಸಜ್ಜಿಗೆ ಬಹಳ ರುಚಿಯಾಗಿತ್ತು.

(ಹೀಗೆ ಹೇಳಿದಾಗ ಮೇಟ್ರನ್ ತಪ್ಪುಮಾಡಿದವಳಂತೆ ಉಳಿದಿಬ್ಬರನ್ನು ನೋಡಿ, ಡಾ. ರಾವ್‌ರ ಕಡೆ ಮುಗುಳ್ನಗುತ್ತಾ)

ಮೇಟ್ರನ್ : ನನ್ನ ಮುತುವರ್ಜಿ ಎಂದಿಗೂ ಬದಲಾಗುವುದಿಲ್ಲ ಡಾಕ್ಟರ್. ಆದಕ್ಕೇ ರಾಮಾನುಜನ್ ಸುಧಾರಿಸಿದ್ದಾರೆ.

(ರಾಮಲಿಂಗಂ, ರಾಮಾನುಜನ್‌ರನ್ನು ನೋಡಿದಾಗ ಅವರು ತಲೆ ತಗ್ಗಿಸುತ್ತಾರೆ)

ರಾಮಲಿಂಗಂ : (ಆತಂಕದಿಂದ) ರಾಮಾನುಜನ್ ಹೇಗಿದ್ದಾರೆ ಡಾಕ್ಟರ್ ರಾವ್.

ರಾವ್ : ಗಾಬರಿಗೆ ಅವಕಾಶವಿಲ್ಲ. ಒಳ್ಳೆಯ ಹವೆ, ಆಹಾರ ಖಂಡಿತ ಅವರನ್ನು ಸುಧಾರಿಸುತ್ತವೆ. ಹೇಗೂ ಮನೆಗೆ ಬರ್ತೀರಲ್ಲಾ. ಅಲ್ಲಿ ಮಾತಾಡೋಣ. ಬರ್ತೀನಿ. (ಹೋಗುವರು)

(ಮೇಟ್ರನ್ ಹಿಂಬಾಲಿಸುವಳು)

ರಾಮಲಿಂಗಂ : ರಾಮಾನುಜನ್, ನೀವು ಮನಸ್ಸು ಬಿಚ್ಚಿ ನನ್ನ ಜೊತೇಲಿ ಏನನ್ನೂ ಹೇಳ್ತಾ ಇಲ್ಲ. ಈ ಮೇಟ್ರನ್ ಮೋಸಗಾತಿ . . . . ಇವಳೇ ಒಬ್ಬ ರೋಗೀಗೆ

ಬಾಳೇಹಣ್ಣನ್ನು ಕೊಡುತ್ತಿದ್ದದ್ದನ್ನು ನಾನೇ ಕಣ್ಣಾರೇ ಕಂಡೆ . . . ಇಲ್ಲಿ ಏನೋ ಯಾವುದೂ ಸರಿ ಇಲ್ಲ. ಅನ್ನಿಸುತ್ತೆ . . . . ಪ್ರೊ. ಹಾರ್ಡಿಯವರಿಗೆ ಬರೀತೀನಿ.

ರಾಮಾನುಜನ್ : ಹಾಗೇನಿಲ್ಲ. ನನ್ನ ಸಂಪ್ರದಾಯ ನನ್ನನ್ನು ಈ ಸ್ಥಿತೀಗೆ ತಂದಿತು. ಇಲ್ಲಿಯವರ ಊಟ ನನಗೆ ಸುತರಾಂ ಹಿಡಿಸೋಲ್ಲ . . . . ನಾನು ಅಡಿಗೆ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುವಾಗ್ಲೂ ಹುಣಿಸೇಹುಳಿ ಹಿಂಡಿದ ಅನ್ನ, ಹುರಿಟ್ಟು, ಮಜ್ಜಿಗೆ ಇವುಗಳೇ ನನ್ನ ಆಹಾರವಾಗಿತ್ತು.

ರಾಮಲಿಂಗಂ : ದುರ್ದೈವ ! ನೋಡಿ ರಾಮಾನುಜನ್, ನೀವು ಈಗಿರೋ ಸ್ಥಿತೀಲಿ, " ದನದ ಮಾಂಸಾನೋ, ಕೋಳಿಯನ್ನೋ, ತಿನ್ನಿ " ಅಂತ ನಿಮಗೆ ಹೇಳಿದರೂ, ನನಗೆ ಪಾಪ ಬರೋಲ್ಲ. ಆದರೆ ಕೋಳಿಮೊಟ್ಟೇನಾದರೂ ತಿನ್ನಬಾರದಾ ? ಕಾಡ್ಲಿವರ್ ಆಯಿಲ್ ತೊಗೊಳ್ಳಿ.

ರಾಮಾನುಜನ್ : ನಿಮಗೇನು ನಮ್ಮ ವಿಷಯ ತಿಳಿಯದೇ ರಾಮಲಿಂಗಂ. ನಾನು ಇಲ್ಲಿಗೆ ಬಂದಿದ್ದರಿಂದ ನಮ್ಮ ಮನೆಯವರೆಲ್ಲಾ ಸಮಾಜದಿಂದ ದೂರವಾಗಿದ್ದಾರೆ. ಇನ್ನೂ ಅವರನ್ನ ನೋಯಿಸೋದಕ್ಕೆ ನನಗಿಷ್ಟವಿಲ್ಲ.

ರಾಮಲಿಂಗಂ : ನೀವು ಸುಮ್ಮ ಸುಮ್ಮನೇ ಏನೇನೋ ಯೋಚಿಸ್ತಿದೀರಿ. ನೀವು ಇಲ್ಲಿಗೆ ಬಂದಿದ್ದರಿಂದ ನಿಮ್ಮ ಮನೆಯವರಿಗೆ ಖಂಡಿತಾ ಏನೂ ತೊಂದರೆಯಾಗಿರೊಲ್ಲ. ಇದು ಇಪ್ಪತ್ತನೇ ಶತಮಾನ. ಅವರನ್ನ ಸಮಾಜ ಇನ್ನಷ್ಟು ಗೌರವದಿಂದಲೇ ಕಾಣುತ್ತೆ. ಅವರ ಬಗೆಗೆ ಯೋಚನೆಮಾಡಿ ಆರೋಗ್ಯ ಕೆಡಿಸ್ಕೊಳ್ಳಬೇಡಿ.

ರಾಮಾನುಜನ್ : ಆದರೂ ನನ್ನ ಮನಸ್ಸಿಗೇ ವ್ಯಥೆಯಾಗ್ತಿದೆ. ನೀವು ಹೇಳೋದೂ ನಿಜ. ಈಗೇನು ಅವರು ಬಡವರಲ್ಲ. ಶ್ರೀಮಂತರಲ್ಲದಿದ್ದರೂ ಯಾರ ಹಂಗೂ ಅವರಿಗೆ ಬೇಕಿಲ್ಲ. ಹೀಗಿರೋವಾಗ ಯಾರೂ ಅವರಿಗೆ ಏನನ್ನೂ ಮಾಡಲಾರರು, ನಿಜ.

ರಾಮಲಿಂಗಂ : ಈಗ ಒಳ್ಳೆಯ ಹುಡುಗನಂತೆ ಮಾತನಾಡಿದ್ರಿ, ಒಳ್ಳೆಯದು. ಹೀಗೇ ಸ್ಥಿರ ಮಾಡ್ಕೊಳ್ಳಿ. ಡಾ|| ರಾಮ್ ಜೊತೇಲಿ ಮಾತಾಡಿ, ನಿಮ್ಮನ್ನು ಇಲ್ಲಿಂದ ಒಳ್ಳೆಯ ವೈದ್ಯಕೀಯ ಸೇವಾಸದನಕ್ಕೆ ಬದಲಾಯಿಸೋ ಪ್ರಯತ್ನಮಾಡ್ತೀನಿ. ಮತ್ತೆ ಭೇಟಿಯಾಗೋಣ. ಧೈರ್ಯವಾಗಿರಿ.

(ಹೊರಡಲು ಏಳುವನು)

ರಾಮಾನುಜನ್ : ಸಂತೋಷ. ಬರುತ್ತಾ ಇರಿ. ನಿಮ್ಮನ್ನು ಕಂಡಿದ್ದು ನಿಧಿಕಂಡ ಹಾಗಾಯ್ತು.

–ತೆರೆ–

"ಕಾತುರದುಂಬಿದ ಮನುಜನಿಗೆ
ಆತುರವಿರುವುದು ಸಹಜವಲಾ"

[ಡಾ|| ರಾಮ್‌ರ ದಿವಾನ್‌ಖಾನೆ. ಸೋಫಾದ ಮೇಲೆ ಕುಳಿತು ದಿನ ಪತ್ರಿಕೆಯೊಂದನ್ನು ಓದುತ್ತಿದ್ದಾರೆ]

ಸೇವಕ : (ಪ್ರವೇಶಿಸಿ) ತಮ್ಮನ್ನು ಕಾಣಲು ರಾಮಲಿಂಗಂ ಬಂದಿದ್ದಾರೆ.

ರಾಮ್ : ಒಳಕ್ಕೆ ಕಳಿಸು. (ಎದ್ದು ಬಾಗಿಲಬಳಿ ಹೋಗುವರು)

ರಾಮಲಿಂಗಂ : (ಪ್ರವೇಶಿಸುತ್ತಾ) ನಮಸ್ಕಾರ.

ರಾಮ್ : ನಮಸ್ಕಾರ. ಒಳಗೆ ಬನ್ನಿ.. ನಿಮ್ಮನ್ನೇ ಎದುರುನೋಡುತ್ತಿದ್ದೆ.

ರಾಮಲಿಂಗಂ : ತಮ್ಮ ಕೆಲಸಕ್ಕೇನೂ ತೊಂದರೆ ಇಲ್ಲವಲ್ಲ.

ರಾಮ್ : ಖಂಡಿತಾ ಇಲ್ಲ. ಕೂತುಕೊಳ್ಳಿ (ಇಬ್ಬರೂ ಕೂತುಕೊಳ್ಳುವರು) ನನ್ನ ರೋಗಿ ರಾಮಾನುಜನ್‌ರ ಬಗೆಗೆ ಮಾತಾಡೋದೂ ಕೆಲಸವೇ ತಾನೇ.

ರಾಮಲಿಂಗಂ : ಸಂತೋಷ . . . . ಒಂದು ವಿಚಾರ. ನೇರವಾಗಿ ವಿಚಾರಿಸುತ್ತೇನೆ, ಕ್ಷಮಿಸಬೇಕು.

ರಾಮ್ : ಅದೇನು ಕೇಳಿ. ಸಂಕೋಚ ಬೇಡ.

ರಾಮಲಿಂಗಂ : ಡಾ|| ಕಿನ್‌ಕ್ಯಾರ್ಡ್ ಮತ್ತು ಪ್ರೊ|| ಹಾರ್ಡಿಯವರು ರಾಮಾನುಜನ್ ಇಸೇ ಸದನದಲ್ಲಿ ಇರಬೇಕು ಎಂಬ ಒಪ್ಪಂದವೇನಾದರೂ ಮಾಡಿಕೊಂಡಿದ್ದಾರಾ?

ರಾಮ್ : (ಚಕಿತರಾಗಿ) ಹಾಗೇನೂ ನನಗೆ ತಿಳಿದಿಲ್ಲ . . . . ಆದರೆ ರಾಮಾನುಜನ್ ಆಹಾರದ ವಿಷಯದಲ್ಲಿ ತುಂಬಾ ಕಿರಿಕಿರಿ ಮಾಡ್ತಾರೆ. ಅದನ್ನ ಸಹಿಸಿಕೊಂಡು ಅವರಿಗೆ ಉತ್ತಮ ವೈದ್ಯಕೀಯ ಸೌಲಭ್ಯ ಒದಗಿಸುವಂಥ ವೈದ್ಯರು, ಡಾ|| ಕಿನ್‌ಕ್ಯಾರ್ಡ್‌ರನ್ನು ಬಿಟ್ಟರೆ, ಇಂಗ್ಲೆಂಡಿನಲ್ಲೇ ಬೇರೆ ಯಾರೂ ಸಿಗಲಾರರು.

ರಾಮಲಿಂಗಂ : (ಕಿಡಿಗೇಡಿತನದಿಂದ) ರಾಮಾನುಜನ್‌ನ ಈಗಿನ ದೇಹಸ್ಥಿತಿಲಿ, ಉಪ್ಪಿನಕಾಯಿಯಂಥ ಖಾರದಪದಾರ್ಥ ಸೇವಿಸಬಹುದೇ ?

ರಾಮ್ : (ಖಚಿತವಾಗಿ) ಖಂಡಿತ ಕೂಡದು.

ರಾಮಲಿಂಗಂ : ನಾನು ಈಗತಾನೇ ಡಾ|| ಕಿನ್‌ಕ್ಯಾರ್ಡ್‌ರನ್ನು ನೋಡಿಬಂದೆ.. ಐದು ನಿಮಿಷವೂ ಸರಿಯಾಗಿ ಮಾತನಾಡಲಿಲ್ಲ. ಆಹಾರದ ವಿಷಯ ಕೇಳಿದಾಗ "ರಾಮಾನುಜನ್ ಏನನ್ನು ತಿನ್ನಲು ಬಯಸುತ್ತಾರೋ ಅದನ್ನೆಲ್ಲಾ ತಿನ್ನ ಬಹುದು ಎಂದು ಹೇಳಿದರು.

ರಾಮ್ : (ಚಕಿತರಾಗಿ) ಹಾಗೆ ಹೇಳಿದರೆ ?

ರಾಮುಲಿಂಗಂ : ಹೌದು. ನನಗೆ ತಿಳಿದಮಟ್ಟಿಗೆ, ಯಾವುದಾದರೂ ರೋಗಿಗೆ, ರೋಗ ಉಲ್ಬಣವಾಗಿ. ಬದುಕಿರುವುದು ಕೆಲವು ವಾರಗಳೋ, ದಿನಗಳೋ ಎಂದು ತಿಳಿದಾಗ ಮಾತ್ರ ಹೀಗೆ ವೈದ್ಯರುಗಳು ಹೇಳುತ್ತಾರೆ.

ರಾವ್ : (ಚಿಂತಿಸುತ್ತಾ) ನೀವು ಹೇಳೋದು ಸತ್ಯ. ಆದರೆ ರಾಮಾನುಜನ್‌ರ ವಿಷಯದಲ್ಲಿ

ರಾಮುಲಿಂಗಂ : (ಉದ್ವೇಗದಿಂದ) ಯುದ್ಧವು, ತನ್ನೆಲ್ಲಾ ಭಯಂಕರ ಪರಿಣಾಮಗಳ ಜೊತೆಗೆ, ನರಕೋಟಿಯು ಬಲಿಯಾಗುತ್ತಿದ್ದರೂ ಉದಾಸೀನದಿಂದ ಇರುವ ಕಟುಕ ಮನಸನ್ನೇನೋ ಜನರಲ್ಲಿ ಮೂಡಿಸಿದೆ ನಿಜ, ಆದರೆ ಅದೇ ಉದಾಸೀನತೆಗೆ ರಾಮಾನುಜನ್‌ರೂ ಬಲಿಯಾಗಬೇಕೆ ?! (ಬಿಕ್ಕಳಿಸುವರು)

ರಾವ್ : (ಸಮಾಧಾನಪಡಿಸುತ್ತಾ) ಸಾವಧಾನ. ಚೇತರಿಸ್ಕೊಳ್ಳಿ. ವಿಚಾರಿಸೋಣ . . . . ನಿಮ್ಮ ಸ್ನೇಹಿತರೂ ಬಹಳ ಬದಲಾಗಬೇಕು. ಊಟದ ವಿಷಯದಲ್ಲಂತೂ ಬಹಳ ಹಟವಾರಿ. ಅವರು ಹೇಳಿದ್ದೇ ಆಗಬೇಕು.

ರಾಮುಲಿಂಗಂ : (ಸಮಾಧಾನತಂದುಕ್ಕೊಂಡು) ನೀವು ಹೇಳೋದೂ ಸರೀನೇ (ಕಳಕಳಿಯಿಂದ) ಅವರಿಗೆ ಒಳ್ಳೆಯ ಹವೆ, ಆಹಾರ ಅವಶ್ಯಕ. ಅವರನ್ನು ಇಟಲಿಗೋ, ಯೂರೋಪಿಗೋ ಪ್ರಥಮ ಚಿಕಿತ್ಸಾವಾಹನದಲ್ಲಿ ಕರೆದುಕೊಂಡುಹೋದರೆ ಉತ್ತಮ. ನಾನೇ ಆ ವಾಹನಾನ ಜಾಗರೂಕವಾಗಿ ನಡೆಸಬಲ್ಲೆ. ಬೇಕಾದರೆ ರೋಗಿಗಳ ಶುಶ್ರೂಷೆ ಮಾಡುವ ಶಿಕ್ಷಣಾನೂ ಪಡೀತೀನಿ. ಹೇಗಾದರೂ, ಏನನ್ನಾದರೂ ಮಾಡಿ ಅವರನ್ನ ಉಳಿಸಬೇಕು.

ರಾವ್ : ಸಂತೋಷ ಪ್ರೊ|| ಹಾರ್ಡಿಯವರಿಗೆ ಬರೆದು ತಿಳಿಸಿ. ನೀವು ಹಾರ್ಡಿಯವರೊಟ್ಟಿಗೆ ಡಾ|| ಕಿನ್‌ಕ್ಯಾರ್ಡ್‌ರನ್ನು ಭೇಟಿಮಾಡಿ, ಚರ್ಚಿಸಿ, ಒಂದು ತೀರ್ಮಾನಕ್ಕೆ ಬನ್ನಿರಿ. ಡಾ|| ಕಿನ್‌ಕ್ಯಾರ್ಡ್ ಸಹೃದಯಿ, ಕುಶಲವೈದ್ಯ. ಇವತ್ತೇನೋ ಗಲಾಟೆಯಲ್ಲಿರಬೇಕು.

ರಾಮುಲಿಂಗಂ : ನನ್ನ ಆತಂಕದಲ್ಲಿ, ಅವನನ್ನು ಏನೇನೋ ಅಂದುಬಿಟ್ಟೆ ಕ್ಷಮಿಸಿ. ಬರ್‍ತೀನಿ. (ಹೋಗುವರು)

–ತೆರೆ–

ದೃಶ್ಯ ೯

ರಾಮುಲಿಂಗಂ, ಡಾ. ರಾವ್ ಮತ್ತು ಪ್ರೊ. ಹಾರ್ಡಿಯವರ ಪ್ರಯತ್ನದಿಂದ ಪುಟ್ನಿಯಲ್ಲಿ ಸುಸಜ್ಜಿತ ವೈದ್ಯಕೀಯ ಸೇವಾಸದನದಲ್ಲಿ ರಾಮಾನುಜನ್ನರಿಗೆ ವೈದ್ಯಕೀಯ ಸೌಲಭ್ಯ ದೊರೆಯಿತು. ಅದೇ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಮದರಾಸು ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯವು ತಿಂಗಳಿಗೆ 250 ಪೌಂಡ್‌ಗಳಂತೆ ಐದು ವರ್ಷಗಳ ಕಾಲ

ಧನಸಹಾಯವನ್ನು 1919ರ ಏಪ್ರಿಲ್ 1ರಿಂದ ರಾಮಾನುಜನ್‌ರಿಗೆ ನೀಡಲು ಮಾಡಿದ ತೀರ್ಮಾನವನ್ನು 1918ರ ಡಿಸೆಂಬರ್ 9ರಂದು ತಿಳಿಸಿದ್ದಿತು.

* * * *

"ಉರಿಯುವಾ ಹೊಂಡದಲಿ ಮುಳುಗೆದ್ದ ಹೊನ್ನು
ಪೊಳೆವ ಅಪರಂಜಿ ! "

[ಪುಟ್ನೀಯಲ್ಲಿನ ವೈದ್ಯಕೀಯ ಸೇವಾಸದನ, ಸುಸಜ್ಜಿತವಾದ ಕೊಠಡಿ, ರಾಮಾನುಜನ್‌ರು ಮಲಗಿದ್ದಂತೆಯೇ ದಿಂಬಿಗೆ ಆತು, ಏನನ್ನೋ ಬರೆಯುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಪ್ರೊ. ಹಾರ್ಡಿಯವರ ಆಗಮನ.]

ಪ್ರೊ. ಹಾರ್ಡಿ : ಸಂಧ್ಯಾ ಪ್ರಣಾಮಗಳು ರಾಮಾನುಜನ್. ಈಗ ಹೇಗಿದ್ದೀರಿ.

ರಾಮಾನುಜನ್ : ಪ್ರಣಾಮಗಳು. ಬನ್ನಿ (ಬರೆಯುವುದನ್ನು ನಿಲ್ಲಿಸಿ ಏಳಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸುತ್ತಾರೆ. ಸ್ವಲ್ಪ ನಿಂತವರು ತೂರಾಡಿ ಬೀಳುವಂತೆ ಮಾಡುತ್ತಾರೆ. ಹಾರ್ಡಿ ಓಡಿಬಂದು ಬೀಳದಂತೆ ಹಿಡಿದು ಮಲಗಿಸುತ್ತಾರೆ.)

ಹಾರ್ಡಿ : ಮಲಗಿಕೊಳ್ಳಿ. ಏಳುವ ಅವಶ್ಯಕತೆ ಇಲ್ಲ. ಆಯಾಸ ಬೇಡ.

ರಾಮಾನುಜನ್ : (ಸುಧಾರಿಸಿಕೊಂಡು) ನಾನು ಸ್ವಲ್ಪ ಕೂತುಕೊಳ್ಳಲು ಬಯಸ್ತೀನಿ. (ಏಳಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸಿದಾಗ ಕೆಮ್ಮುವರು. ಹಾರ್ಡಿಯವರು ಅವರನ್ನು ಹಿಡಿದು ಕೂರಿಸುವರು)

ಹಾರ್ಡಿ : ನಾನು ಬಂದ ಟ್ಯಾಕ್ಸಿಯ ಸಂಖ್ಯೆ 1729. ಅದು ಅಷ್ಟೇನೂ ಸ್ವಾರಸ್ಯವಾದ ಸಂಖ್ಯೆಯಲ್ಲ.

ರಾಮಾನುಜನ್ : ಹಾಗೇನಿಲ್ಲ. 1729 ಒಂದು ಅದ್ಭುತ ಸಂಖ್ಯೆ. ಎರಡು ಬೇರೆ ಬೇರೆ ವಿಧಾನಗಳಲ್ಲಿ ಎರಡು ಘನ ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಮೊತ್ತಗಳಂತೆ ಬರೆಯಬಹುದಾದ ಸಂಖ್ಯೆಗಳಲ್ಲೆಲ್ಲಾ ಅತಿ ಚಿಕ್ಕ ಸಂಖ್ಯೆ 1729.

ಹಾರ್ಡಿ : ಅದ್ಭುತ! ಆ ಎರಡು ವಿಧಾನಗಳು ಯಾವುವು.

ರಾಮಾನುಜನ್ : 12^3+1^3 ಮತ್ತು 10^3+9^3.

ಹಾರ್ಡಿ : ಇದರಂತೆಯೇ ಎರಡು ಬೇರೆ ಬೇರೆ ವಿಧಾನಗಳಲ್ಲಿ ಎರಡು ಸಂಖ್ಯೆಗಳನ್ನು ಪ್ರತ್ಯೇಕವಾಗಿ ನಾಲ್ಕರ ಘಾತಕ್ಕೆ ಏರಿಸಿ ಬರುವುದರ ಮೊತ್ತಗಳಲ್ಲಿ ಅತೀ ಚಿಕ್ಕ ಸಂಖ್ಯೆ ಯಾವುದು. ಹೇಳಬಲ್ಲಿರಾ ರಾಮಾನುಜನ್ ?

ರಾಮಾನುಜನ್ : ನನಗೆ ತಿಳಿದಿಲ್ಲ ಹಾರ್ಡಿ. ಅಂತಹ ಸಂಖ್ಯೆಯೊಂದು ಇದ್ದರೆ, ಅದು ಅತೀ ದೊಡ್ಡ ಸಂಖ್ಯೆಯಾಗಿರಬೇಕು.

ಹಾರ್ಡಿ : (ಏನನ್ನೋ ನೆನಪಿಸಿಕೊಂಡು ತಮ್ಮ ಕಿಸೆಗೆ ಕೈಹಾಕಿ ಒಂದು ಪುಸ್ತಕವನ್ನು

ತೆಗೆದು ಅದರ ಹಾಳೆಗಳನ್ನು ತಿರುವಿ ಒಂದು ಪುಟವನ್ನು ನೋಡುತ್ತಾ) ಹಾ. ಆ ಸಂಖ್ಯೆ ಇಲ್ಲಿದೆ. ಇದನ್ನು ಯಾವುದೋ ಹಳೆಯ ಗ್ರಂಥದಿಂದ ಬರೆದೆ. ಕೇಳಿ ರಾಮಾನುಜನ್. ನಿಮ್ಮ ಊಹೆ ನಿಜ. ಆ ಸಂಖ್ಯೆ ಬಹು ದೊಡ್ಡದು. 63ಕೋಟಿ 53ಲಕ್ಷದ 18ಸಾವಿರದ 657. ಅದನ್ನು

$$59^4+158^4 \text{ ಮತ್ತು } 133^4+134^4$$

ಎಂದು ಎರಡು ವಿಧಾನಗಳಲ್ಲಿ ಬರೆಯಬಹುದು.

ರಾಮಾನುಜನ್: ಇದನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿದವರು ಯಾರಾಗಿರಬಹುದು ಹಾರ್ಡಿ?

ಹಾರ್ಡಿ: ಸ್ವಿಸ್ ಗಣಿತಜ್ಞ ಲ್ಪಿಯೋನಾರ್ಡ್ ಆಯಿಲರ್.

ರಾಮಾನುಜನ್: (ವಿಷಾದದಿಂದ ನಕ್ಕು) ಆಯಿಲರ್ ಯಾವಾಗಲೂ ನನ್ನನ್ನು ಮೀರಿಸಿಯೇ ಇರುತ್ತಾರೆ.

ಹಾರ್ಡಿ: (ನಕ್ಕು) ನೀವು ನಿಮ್ಮ ಮೊದಲ ನಿರಾಶೆಯನ್ನು ನೆನೆಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಿದೀರಿ. ಆದರೆ, ನಿಮ್ಮ ಸಂಶೋಧನೆಗಳು ಆಯಿಲರನ ಸಂಶೋಧನೆಗಳಿಗಿಂತಲೂ ಉತ್ಕೃಷ್ಟ ಅಥವಾ ಅವುಗಳಿಗೆ ಸಮ.

ರಾಮಾನುಜನ್: ನನಗೇನೋ ಹಾಗನ್ನಿಸುವುದಿಲ್ಲ. ಈಚಿನ ಎರಡು ವರ್ಷಗಳಿಂದಲೂ ನಾನು ಏನನ್ನೂ ಮಾಡಲಾಗಲಿಲ್ಲ. ನಿಮಗೆಲ್ಲಾ ನಾನೊಬ್ಬ ಹೊರೆ (ಬೇಸರ).

ಹಾರ್ಡಿ: ನೀವು ತಪ್ಪು ತಿಳಿದಿದೀರಿ. ನಿಮ್ಮ ಕೆಲಸವೆಲ್ಲಾ ಅಮೋಘ, ಅತ್ಯದ್ಭುತ. ನಮ್ಮ ಅಭಿಪ್ರಾಯದಲ್ಲಿ ನಿಮಗೆ ಗೌರವಿಸುತ್ತಿರುವ ಸಂಘ ಸಂಸ್ಥೆಗಳೆಲ್ಲವೂ ಆ ಮೂಲಕ ತಮ್ಮನ್ನೇ ಗೌರವಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಿವೆ. ನೀವು ಇವೆಲ್ಲಾ ಗೌರವ ಗಳಿಗಿಂತಲೂ ಮೇಲಿದ್ದೀರಿ!

ರಾಮಾನುಜನ್: ನಿಮ್ಮ ಉತ್ತೇಜನಕ್ಕೆ ನಾನು ಚಿರಋಣಿ ಹಾರ್ಡಿ. ಆದರೆ ನಾನು ಈಗ ಇರುವ ಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ ನೀವು ಹೇಳಿದುದೆಲ್ಲವೂ ಬಾಯಿ ಉಪಚಾರದ ಮಾತೇನೋ ಎನ್ನುವಷ್ಟು ನನಗೇ ಬೇಸರವಾಗುತ್ತೆ.

ಹಾರ್ಡಿ: ನೀವು ಬೇಸರಪಟ್ಟುಕೊಳ್ಳುವುದಕ್ಕೆ ಕಾರಣವೇ ಇಲ್ಲ. (ಸ್ವಲ್ಪ ತಡೆದು) ವೈದ್ಯರುಗಳೆಲ್ಲಾ ನಿಮಗೆ ಹವಾ ಬದಲಾವಣೆ ಅಗತ್ಯ ಅಂತಿದಾರೆ. ಅವರ ಅಭಿಪ್ರಾಯದಂತೆ ಸಮಶೀತೋಷ್ಣವಲಯದ ಹವೆಯಲ್ಲಿ ನಿಮ್ಮ ಆರೋಗ್ಯ ಸುಧಾರಿಸಬಹುದು. ಆದ್ದರಿಂದ ಒಮ್ಮೆ ನೀವು ಭಾರತಕ್ಕೆ ಹೋಗಿಬಂದರೆ ಉತ್ತಮ ಎನಿಸುತ್ತೆ.

ರಾಮಾನುಜನ್: (ಒಪ್ಪದೇ) ಬೇಡಿ ಪ್ರೊ. ಹಾರ್ಡಿ, ನನಗೆ ಇಲ್ಲೇ ಅನುಕೂಲವಾಗಿದೆ. ಭಾರತಕ್ಕೆ ಈಗ ಹೋಗಲು ನನಗೆ ಮನಸ್ಸಿಲ್ಲ.

ಹಾರ್ಡಿ : (ಒಲಿಸುತ್ತಾ) ಹಾಗಲ್ಲ ಮಿ. ರಾಮಾನುಜನ್, ಇನ್ನೂ ನಿಮಗೆ ನಮ್ಮ ಆಹಾರ ಒಗ್ಗಿಲ್ಲ. ಒಗ್ಗುವ ಹಾಗೂ ಇಲ್ಲ. ನಿಮ್ಮ ಆರೋಗ್ಯ ಸುಧಾರಿಸಿದ ನಂತರ ಆಹಾರ ಒಂದು ಸಮಸ್ಯೆಯಾಗಲಾರದು. ಅದೂ ಅಲ್ಲದೆ ನೀವು ನಿಮ್ಮ ಬಂಧು ಬಳಗದವರನ್ನು ಬಿಟ್ಟು ಬಂದು ವರುಷಗಳೇ ಆದವು. ಅವರನ್ನು ನೋಡಿ, ಅವರೊಡನೆ ಕೆಲವು ದಿನಗಳು ನೀವು ಇರುವುದರಿಂದ, ನಿಮಗೆ ಆರೋಗ್ಯ ಬೇಗನೇ ಸುಧಾರಿಸುವ ಸಾಧ್ಯತೆಗಳಿವೆ . . . ಅಲ್ಲಿ ನೀವೇನೂ ಕೆಲಸವಿಲ್ಲದೆ ಇರಬೇಕಾಗಿಲ್ಲ. ಮದರಾಸು ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯದಲ್ಲಿ ನಿಮಗಾಗಿ ಒಂದು ಶಾಶ್ವತ ಹುದ್ದೆಯನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸುವಂತೆ ಅಲ್ಲಿಯವರಿಗೆ ಮನವಿ ಮಾಡಿದ್ದೇನೆ. ಆ ಹುದ್ದೆ ಸಿಕ್ಕಿದಂದಿನಿಂದ, ನೀವು ಇಷ್ಟ ಬಂದಾಗ ಇಲ್ಲಿಗೂ ಮತ್ತು ಭಾರತಕ್ಕೂ ತಿರುಗಾಡಲು ಅನುಕೂಲವಾಗುವಂತೆ ಶುಲ್ಕ ರಹಿತ ಯಾನಕ್ಕೆ ಪರವಾನಗಿ ಸಿಗುವ ಸಂಭವವೂ ಇದೆ. ನಿಮ್ಮ ಆರೋಗ್ಯ ಸುಧಾರಿಸಿದ ತಕ್ಷಣ ನಿಮಗೆ ಬೇಕೆನಿಸಿದರೆ ಇಲ್ಲಿಯೇ ಶಾಶ್ವತವಾಗಿ ಉಳಿದು ಸಂಶೋಧನೆಗಳನ್ನು ಮುಂದುವರಿಸಬಹುದು. ಈಗಿನ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ ನೀವು ಭಾರತಕ್ಕೆ ಹೋಗಿ ಚಿಕಿತ್ಸೆ ಪಡೆಯುವುದೇ ಉತ್ತಮ. ಯೋಚಿಸಿ.

ರಾಮಾನುಜನ್ : ಆಗಲಿ ಯೋಚಿಸುತ್ತೇನೆ . . . ನೋಡಿದಿರಾ ನೀವೆಲ್ಲರೂ ನನ್ನ ಬಗೆಗೆ ಎಷ್ಟೊಂದು ಯೋಚನೆ ಮಾಡಬೇಕಾಗಿ ಬಂದಿದೆ. (ವ್ಯಥೆ)

ಹಾರ್ಡಿ : ಮದರಾಸ್ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯಕ್ಕೆ ಪತ್ರ ಬರೆದಿರಾ? ನೀವು ಈ ವರ್ಷದ ಏಪ್ರಿಲ್ ಒಂದರಿಂದ ತಿಂಗಳಿಗೆ 250 ಪೌಂಡ್‌ಗಳಷ್ಟು ಹೆಚ್ಚಿಗೆ ಪಡೆಯುವ ಧನಸಹಾಯ, ಮದರಾಸ್ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯದ ರಿಜಿಸ್ಟ್ರಾರ್ ಮಿ|| ಡ್ಯೂಸ್‌ಬರಿಯವರ (ವಶೀಲಿ) ವಕಾಲತ್ತು ಮತ್ತು ಹೋರಾಟದ ಫಲ. ಅವರಿಗೇ ಪತ್ರ ಬರೆಯಿರಿ.

ರಾಮಾನುಜನ್ : ಅವರಿಗೇ ಈಗ ನಾನು ಪತ್ರ ಬರೆಯುತ್ತಿದ್ದೆ. ಇಗೋ, ಇದನ್ನು ಓದಿ (ಪತ್ರವನ್ನು ಕೊಡುವರು) ಸರಿಯಾಗಿದೆಯೇ ತಿಳಿಸಿ.

ಹಾರ್ಡಿ : (ಮನಸ್ಸಿನಲ್ಲೆ ಪತ್ರವನ್ನು ಓದಲು ತೊಡಗುವರು ಇದ್ದಕ್ಕಿದ್ದಂತೆ, ಅಲ್ಲಿ ಬರೆದುದನ್ನು ಕಂಡು ಚಕಿತರಾಗಿ ಗಟ್ಟಿಯಾಗಿ ಓದಲು ಮೊದಲು ಮಾಡುವರು) ಇದೇನು, "ನಾನು ಭಾರತಕ್ಕೆ ಹಿಂದಿರುಗಿದ ನಂತರ, ನನಗೆ ದೊರಕುವ ಹಣ, ನನ್ನ ಅವಶ್ಯಕತೆಗಿಂತಲೂ ಹೆಚ್ಚಿನದಾಗಿಯೇ ಇರುತ್ತದೆ. ಅದರಲ್ಲಿ ನನ್ನ ಇಂಗ್ಲೆಂಡಿನ ಖರ್ಚು, ತಂದೆತಾಯಿಗಳಿಗೆ ತಿಂಗಳಿಗೆ ಕೊಡಬೇಕಾದ 50 ಪೌಂಡ್ ಹಣ ಮತ್ತು ನನ್ನ ತಿಂಗಳು ಖರ್ಚನ್ನೂ ಕಳೆದು ಉಳಿಯುವ ಹಣವನ್ನು ಬಡ ಹುಡುಗ ವಿದ್ಯಾ ಶುಲ್ಕದ ಹೊರೆಯನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಲೋ ಅಥವಾ ಅನಾಥ ಮಕ್ಕಳಿಗೆ ಪುಸ್ತಕಗಳನ್ನು ಒದಗಿಸಲೋ ಉಪಯೋಗಿಸತಕ್ಕದ್ದು . . ."

(ಸಂತೋಷದಿಂದ) ರಾಮಾನುಜನ್, ನಿಮ್ಮ ಉದಾತ್ತ ಭಾವನೆಗಳು ಅನುಕರಣೀಯ. ನಿಮ್ಮ ಸದ್ಗುಣಗಳಿಗೆ ನನ್ನ ಅಭಿನಂದನೆಗಳು.

ರಾಮಾನುಜನ್ : ಇದಕ್ಕೆ ಹೊಗಳಿಕೆಯ ಅವಶ್ಯಕತೆಯೇ ಇಲ್ಲ. ಪ್ರಪಂಚದ ಪ್ರತಿಯೊಬ್ಬ ಪ್ರಜೆಗೂ ಬರುವ ಆದಾಯದಲ್ಲಿ, ಅವನಿಗೆ ಅವನ ನೈಜ ಅವಶ್ಯಕತೆಗಳನ್ನು ಪೂರ್ತಿಗೊಳಿಸಲು ಬೇಕಾಗುವಷ್ಟನ್ನು ಮಾತ್ರ ಕೊಟ್ಟು ಉಳಿದ ಹಣವನ್ನು "ಶಾಶ್ವತ ನಿಧಿ"ಯಲ್ಲಿ ತೊಡಗಿಸಬೇಕು ಹೀಗೆ ಬರುವ "ಶಾಶ್ವತ ನಿಧಿ"ಯನ್ನು ಸಮಾಜೋದ್ಧಾರ ಮತ್ತು ಬೇಕೆಂಬುವವರ ಅವಶ್ಯಕತೆಗಳ ಪೂರೈಕೆ ಇವುಗಳಿಗಾಗಿ ಉಪಯೋಗಿಸಬೇಕು. ಆಗ ಮಾತ್ರ ಪ್ರಪಂಚ ಯುದ್ಧದ ಭಯವೇ ಇಲ್ಲದೆ ಎಲ್ಲರೂ ನೆಮ್ಮದಿಯಿಂದಿರಲು ಸಾಧ್ಯ.

ಹಾರ್ಡಿ : ನಿಮ್ಮ ಉದಾತ್ತ ಧ್ಯೇಯವು ನನಸಾಗುವ ಕಾಲ ಬೇಗ ಬರಲಿ.

–ತೆರೆ–

ದೃಶ್ಯ ೧೦

ರಾಮಾನುಜನ್ನರು, ಹಿತಚಿಂತಕರ ಬಲವಂತಕ್ಕೆ ಮಣಿದು 1919ರ ಮಾರ್ಚಿ 13ರಂದು S.S. ನಗೋಯಾ ಎಂಬ ಹಡಗಿನಲ್ಲಿ ಇಂಗ್ಲೆಂಡನ್ನು ತೊರೆದು ಮಾರ್ಚಿ 27ರಂದು ಬೊಂಬಾಯಿ ಬಂದರಿನಲ್ಲಿ ಬಂದಿಳಿದರು. ಅವರ ತಾಯಿ ಕೋಮಲಾಂಬಾಳ್ ಮತ್ತೆ ಕೆಲವರು ಅವರನ್ನು ಮುಂಬಯಿಯಲ್ಲಿ ಎದುರ್ಗೊಂಡರು. ಏಪ್ರಿಲ್ 2ರಂದು ಮದರಾಸನ್ನು ಉಗಿಬಂಡಿಯಲ್ಲಿ ತಲುಪಿದ ರಾಮಾನುಜನ್‌ರಿಗೆ, ನಿಲ್ದಾಣದಲ್ಲಿ ಭವ್ಯಸ್ವಾಗತ ಕಾದಿತ್ತು.

ರಾಮಾನುಜನ್‌ರ ದೇಹಸ್ಥಿತಿ ದಿನೇ ದಿನೇ ಹದಗೆಡುತ್ತಾ ಬಂದಿತು. ಅವರನ್ನು ಉತ್ತಮ ವೈದ್ಯ ಚಿಕಿತ್ಸೆಗಾಗಿಯೂ, ಸೂಕ್ತ ಹವಾ ಬದಲಾವಣೆಗಾಗಿಯೂ ಕೊಡುಮುಡಿ, ಕೋಯಮತ್ತೂರು ಮತ್ತು ಕುಂಭಕೋಣಗಳಿಗೆ ಕರೆದುಕೊಂಡು ಹೋದರು. ಎಲ್ಲಿಯೂ ಅವರ ಆರೋಗ್ಯ ಸುಧಾರಿಸದೇ ಇದ್ದುದರಿಂದ ಕಡೆಗೆ 1920ರ ಜನವರಿ ತಿಂಗಳಿನಲ್ಲಿ ಮದ್ರಾಸಿನ 'ಚಟಪಟ್'ನ ಹ್ಯಾರಿಂಗ್‌ಟನ್ ರಸ್ತೆಯಲ್ಲಿರುವ ನಂಬೆರುಮಾಳ್ ಚಟ್ಟಿಯಾರರ ಬಂಗಲೆಗೆ ಅವರನ್ನು ಸಾಗಿಸಲಾಯಿತು. ದೇಹ, ರೋಗದಿಂದ ಜರ್ಝರಿತವಾಗಿದ್ದರೂ, ರಾಮಾನುಜನ್ನರ ಮಿದುಳು ಸದಾಕಾಲ ಚುರುಕಾಗಿಯೇ ಇದ್ದಿತು. ಅವರ ಗಣಿತ ವ್ಯಾಮೋಹ ಕಿಂಚಿತ್ತೂ ಕಡಮೆಯಾಗಿರಲಿಲ್ಲ. ಆಗಲೂ ಅವರು "Mock–Theta Functions" ಎಂಬ ನವೀನ ಗಣಿತ ವಿಷಯದ ಆವಿಷ್ಕಾರದಲ್ಲಿ ತೊಡಗಿದ್ದರು. ತಮ್ಮ ಅನ್ವೇಷಣೆಗಳ ಟಿಪ್ಪಣಿಯನ್ನು ತಪ್ಪದೆ, ಇಂಗ್ಲೆಂಡಿನಲ್ಲಿದ್ದ ತಮ್ಮ ಹಿತೈಷಿ ಪ್ರೊ. ಹಾರ್ಡಿಯವರಿಗೆ ಕಳಿಸುತ್ತಿದ್ದರು.

* * * *

"ಲೋಕವನುಳುವ ಬಲುಮೆಯುಲಿ
ನಿಜನೇಹದ ಒಲುಮೆಯು ಸೋಂಕಿಹುದು."

[ಮದ್ರಾಸಿನ ನುಂಬೆರುವರ್ಾಳ್ ಚಟ್ಟಿಯಾರರ ಬಂಗಲೆಯಲ್ಲಿನ ಒಂದು ಕೊಠಡಿ. ನೆಲದ ಮೇಲೆ ಹಾಸಿರುವ ಹಾಸಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಬೋರಲಾಗಿ ಮಲಗಿದ ರಾಮಾನುಜನ್ನರು ದಿಂಬಿಗೆ ಆತು, ಏನನ್ನೋ ಬರೆಯುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಅವರ ಬಾಲ್ಯದ ಗೆಳೆಯ ರಾಜಗೋಪಾಲಾಚಾರಿಯ ಪ್ರವೇಶ]

ರಾ. ಚಾರಿ : (ಒಳಗೆ ಪ್ರವೇಶಿಸುತ್ತಾ) ಏನಪ್ಪಾ, ರಾಮ್ಞೂ, ಇಷ್ಟು ಹುಷಾರಿಲ್ಲದೇ ಇದ್ದರೂ, ಹೀಗೆ ಮಲಗಿಕೊಂಡೇ ಕಷ್ಟಪಟ್ಟು ಬರೆಯಬೇಕೆ? ಸುಧಾರಿಸ್ಕೋ ಬಾರದೇನಪ್ಪಾ.

ರಾಮಾನುಜನ್ : ಬಾ ರಾಜಗೋಪಾಲ್, ಕುಳಿತುಕೋ. (ಬೇಸರದಿಂದ) ಮಲಗಿ ತಾನೇ ಏನು ಮಾಡೋದು? ಕಾಲ ಕಳೆಯಬೇಕಲ್ಲ. ಏನೋ ಬರೀತಿರ್ತೀನಿ ಆದರೆ ಅದರಲ್ಲೂ ನೆಮ್ಮದೀ ಇಲ್ಲ.

ರಾ. ಚಾರಿ : (ಬರೆದಿರುವುದನ್ನು ನೋಡುತ್ತಾ ಆಚ್ಚರಿಯಿಂದ) ಏನಪ್ಪಾ ಈಗಲೂ ಯಾವುದೋ ಗಹನವಾದ ಗಣಿತದ ವಿಷಯ ವಿಚಾರ ಮಾಡ್ತಿರೋ ಹಾಗಿದೆ.

ರಾಮಾನುಜನ್ : ಹೌದು, ಇದು Mock-Theta functions ಅಂತ. (ವ್ಯಥೆಯಿಂದ) ಇಂಗ್ಲೆಂಡಿನಲ್ಲಿ ಪ್ರೊ. ಹಾರ್ಡಿ ದಿನವೂ ನನ್ನನ್ನು ನೋಡೋಕೆ ಬರ್ತಿದ್ದರು. ಇಂಥಹ ವಿಷಯಗಳನ್ನೆಲ್ಲಾ, ಸಂತೋಷದಿಂದ ಓದಿ, ಸಲಹೆ ನೀಡುತ್ತಿದ್ದರು. ಆದರೆ, ಇದನ್ನು ಇಲ್ಲಿ ನೋಡೋರುತಾನೆ ಯಾರಿದಾರೆ? ಒಂದೊಂದು ಸಲ, ನಾನು ಇಲ್ಲಿಗೆ ಏಕಾದರೂ ಬಂದೆನೋ ಅನ್ನಿಸುತ್ತೆ.

ರಾ. ಚಾರಿ : (ಮಾತು ಮರೆಸಲು) ಅಂದ ಹಾಗೆ ನೀನು ಯಾವತ್ತೂ ನಿಮ್ಮ ತಾಯೀ ಮೇಲೆ ಬೇಜಾರು ಮಾಡಿಕೊಂಡಿದ್ದೆ ಇಲ್ಲ. ಆದರೆ ನೀನು ಇಂಗ್ಲೆಂಡಿನಿಂದ ಬಂದು ಬೊಂಬಾಯಿಯಲ್ಲಿ ಇಳಿದ ಕೂಡಲೇ ಅವರ ಮೇಲೆ ಕೋಪ ಮಾಡ್ಕೊಂಡೆ ಯಂತೆ! ನನಗಂತೂ ನಂಬಿಕೇನೇ ಬರಲಿಲ್ಲ, ನೀನು ಹಾಗೆ ಮಾಡಿದೀಯ ಅಂತ.

ರಾಮಾನುಜನ್ : ನಿಜ! ನಾನು ಅವರ ಮೇಲೆ ರೇಗಿದ್ದು ನಿಜ. (ವಿವರಿಸುತ್ತಾ) ನೋಡು ರಾಜೂ, ನನ್ನ ಜಾನಕಿ, ಪುರಾಣದಲ್ಲಿ ಬರೋ ಸೀತೆ, ಸಾವಿತ್ರಿಯರಿಗಿಂತ ಏನೂ ಕಡಿಮೆಯಲ್ಲ. ಅವರಾದರೋ ಸ್ವಲ್ಪ ದಿನವಾದರೂ ಗಂಡನ ಜೊತೇಲಿ ಸಂಸಾರಮಾಡಿ ಮಕ್ಕಳನ್ನು ಪಡೆದು ಸಂತೋಷದಿಂದಿದ್ದರು. ಆದರೆ ನನ್ನ ಜಾನಕಿ (ಕೆಲಕಾಲ ಮೌನ) ಸಂಸಾರ ಸುಖ ಏನೂ ಅನ್ನೋದನ್ನೇ ಕಂಡಿಲ್ಲ ಆಕೆ. ನಿನಗೆ ತಿಳಿದ ಹಾಗೆ, ಅವಳು ವಯಸ್ಸಿಗೆ ಬರೋ ಹೊತ್ತಿಗೆ ನನಗೆ ಅರ್ಬುದ ರೋಗಕ್ಕೆ ಶಸ್ತ್ರ ಚಿಕಿತ್ಸೆ ಆಯಿತು. ಆದರಿಂದ ಸುಧಾರಿಸಿ

ಕೊಳ್ಳುತಿದ್ದ ಹಾಗೇ, ಇಂಗ್ಲೆಂಡಿಗೆ ಹೊರಟು ಹೋದೆ. ಈಗ ಇಲ್ಲಿಗೆ ಬರುತ್ತಿದ್ದ ಹಾಗೇ ಈ ರೋಗದ ಮುದ್ದೆಯಾಗಿರೋನ್ನ ಕಂಡು ಅವಳಿಗೆ ಏನನ್ನಿಸಿರಬೇಡ! . . . ಇಂಗ್ಲೆಂಡಿನಲ್ಲೆಲ್ಲಾ ಅವಳದೇ ಯೋಚನೆಯಾಗಿತ್ತು. ಮುಂಬಯಿಗೆ ಅವಳೂ ಬಂದಿರ್ತಾಳೇ ಅನ್ನೊ ಆಸೆ ಇಟ್ಕೊಂಡು ಬಂದರಿನಲ್ಲಿ ಬಂದಿಳಿದೆ. ಆದರೆ ನನ್ನ ಅಮ್ಮ ಮಾತ್ರ ಬಂದಿದ್ದಳು. ಆದಕ್ಕೇನೆ ಜಾನಕೀನೂ ಯಾಕೆ ಕರೆದು ತರಲಿಲ್ಲ ಅಂತ ರೇಗಿಬಿಟ್ಟೆ (ದುಃಖಿಸುವನು).

ರಾ. ಚಾರಿ: ಆಕೆ, ಅದೇ ನಿನ್ನ ಹೆಂಡತಿ, ನಿನ್ನನ್ನ ಈ ಸ್ಥಿತೀಲಿ ನೋಡಿದರೆ ಹೇಗೋ ಅಂತ ಕರೆದುಕೊಂಡು ಬರಲಿಲ್ವೋ ಏನೋ! ಆದರೂ ನಿಮ್ಮಮ್ಮ ಹಾಗೆ ಮಾಡಬಾರದಾಗಿತ್ತು.

ರಾಮಾನುಜನ್: (ತಾಯಿಯ ನಡೆವಳಿಕೆಯನ್ನು ಸಮರ್ಥಿಸುತ್ತಾ) ಇಲ್ಲ ರಾಜೂ, ನಾನು ಅವರನ್ನ ರೇಗಿದ್ದು ತಪ್ಪು. ಪುತ್ರವಾತ್ಸಲ್ಯ ಆಕೇನ ಕುರುಡುಮಾಡಿ, ಜಾನಕಿಯೂ ಒಂದು ಹೆಣ್ಣು ಅನ್ನೋದನ್ನೇ ಮರೆಸಿರಬೇಕು. ಅದೂ ಅಲ್ಲದೆ, ಅಮ್ಮನಿಗೆ ಜ್ಯೋತಿಷ್ಯಾ ಜೋರೆ ಬರುತ್ತೆ ನೋಡು. ಅದರಲ್ಲಿ "ಗಂಡಹೆಂಡತಿ ಸ್ವಲ್ಪದಿನ ದೂರ ಇದ್ದರೇ" ನನ್ನ ರೋಗ ಬೇಗ ಗುಣವಾಗುತ್ತೆ ಅಂತ ತಿಳಿದು ಬಂತಂತೆ.

ರಾ. ಚಾರಿ: ಹಾಗಾದರೆ ನಿನ್ನ ಹೆಂಡತಿ ಈಗಲೂ ನಿನ್ನಿಂದ ದೂರವಾಗಿಯೇ ಇದಾಳೆಯೇ?

ರಾಮಾನುಜನ್: ಇಲ್ಲ ನಾನೇ ನಮ್ಮ ತಾಯೀನ ಒಪ್ಪಿಸಿ ಜಾನಕೀನ ಈ ಮನೇಗೆ ಕರೆಸಿಕ್ಕೊಂಡೆ. ಈಗ ಅವಳೇ ನನ್ನ ಆರೈಕೆ ಮಾಡ್ತಿರೋಳು. (ದುಃಖದಿಂದ) ಅವಳನ್ನು ನೋಡಿದರೆ ದುಃಖ ಒತ್ತರಿಸಿ ಬರುತ್ತೆ ರಾಜೂ (ಕಣ್ಣೊರೆಸಿ ಕೊಳ್ಳುವರು)

ರಾ. ಚಾರಿ: ರಾಮು, ನೀನೇ ಧೈರ್ಯಗೆಟ್ಟರೆ ಹೇಗಪ್ಪಾ? ನಿನ್ನ ಪ್ರಯತ್ನ, ನಿನ್ನ ಪ್ರಗತಿ ಏನು ಸಾಮಾನ್ಯವೇ? ಆ ಬಿಳಿಯರನ್ನೇ ನಿನ್ನ ಬಳಿನಿಂತು ಬಾಲ ಆಡಿಸೋ ಹಾಗೆ ಮಾಡಿಬಿಟ್ಟೆ, ಈಗ ತಾನೇ ಏನಾಯಿತು? "ಬೇಗ ಆರೋಗ್ಯ ವಾಗಬೇಕು" ಅಂತ ಮನಸ್ಸುಮಾಡು. ಖಂಡಿತ ಗುಣವಾಗುತ್ತೆ. "ಮನಸ್ಸಿದ್ದರೆ ಮಾರ್ಗವಿದ್ದೇ ಇದೆ. ಅದಕ್ಕೆ ನೀನು ಗಳಿಸಿದ ಗೌರವ ಪ್ರತಿಷ್ಠೆಗಳೇ ಸಾಕ್ಷಿ. "ಮನವಿದ್ದಲ್ಲಿ ಮಾರ್ಗ".

ರಾಮಾನುಜನ್: ಚೆನ್ನಾಗಿ ಹೇಳ್ದೆ. (ನಕ್ಕು) "Where there is a will there is a way". ಇದನ್ನ ನಾನು ಎಷ್ಟೊಂದು ಸಲ ಹೇಳಿಕೊಂಡಿದೀನಿ ಗೊತ್ತಾ. ಇದನ್ನು ಹೇಳಿದಾಗಲೆಲ್ಲಾ ಹೊಸ ಚೈತನ್ಯ ಬಂದಂತಾಗ್ತಿತ್ತು. (ಮತ್ತೆನಕ್ಕು)

ನೀನು ಏನಂದೆ, ಮನವಿದ್ದಲ್ಲಿ ಮಾರ್ಗ, ನಿಜ, ನೀನು ಹೇಳಿದ್ದು ಸರಿ, ಮನಸಿದ್ದಲ್ಲಿ ಮಾರ್ಗ (ಮತ್ತೆ ನಗುವರು ರಾ. ಚಾರಿಯೂ ನಗುವನು).

ರಾ. ಚಾರಿ : ಅಂದಹಾಗೆ ರಾಮು, ನೀನು ಇಲ್ಲಿಂದ ಹೊರಡೋಕ್ಮುಂಚೆ, ನಿನ್ನ ಜುಟ್ಟು ತೆಗೆದು, ಬಿಳಿಯುರುಬಟ್ಟೆ ಹಾಕಿಕೊಳ್ಳೋದಕ್ಕೆ ಬಹಳ ಯೋಚ್ನೆಮಾಡ್ದೆ. ಈಗ ನೀನು ಕ್ರಾಪುಬಿಟ್ಟು, ಬಿಳಿಯುರುಬಟ್ಟೇನೇ ಹಾಕ್ಕೊಂಡಿದೀಯೆ. ಹೀಗೇನೇ, ದೇವರು, ದೇವರ ಅಸ್ತಿತ್ವ, ಮತ್ತು ನಾವು ಹೇಗೆ ಜೀವನ ನಡೆಸಬೇಕು ಅನ್ನೋದರ ವಿಷಯದಲ್ಲೂ ನಿನ್ನಲ್ಲಿ ಬದಲಾವಣೆಯಾಗಿದೆಯೋ ಅಥವಾ ಇಲ್ಲವೋ ಅನ್ನೋದನ್ನ ತಿಳುಕೋಬೇಕೂ ಅಂತ ಬಹಳ ದಿವಸದಿಂದ್ಲೂ ನನಗೆ ಆಸೆ . . .

ರಾಮಾನುಜನ್: (ತಡೆದು) ರಾಜೂ, ದೇವರು ಇರೋದರ ಬಗೇಗೆ ನನಗೆ ಅವತ್ತೂ ಅಪನಂಬಿಕೆ ಇರಲಿಲ್ಲ, ಈಗಲೂ ಇಲ್ಲ. (ಯೋಚಿಸಿ) ಸತ್ಯಪ್ರಿಯರಾಯರು ಆಡುತಾ ಇದ್ದ ಕೆಲವು ಮಾತುಗಳು, ಆಗ ನನಗೆ ನೆಮ್ಮದಿಕೊಡುತಿತ್ತೇ ವಿನಹ, ಅವು ಅರ್ಥವಾಗ್ತಾ ಇರಲಿಲ್ಲ. ಆದರೆ ಈಗ ಅವರ ಮಾತುಗಳ ಅರ್ಥ ನಿಚ್ಚಳ ವಾಗ್ತಿದೆ. ನೀನು ನಮ್ಮ ಜೀವನ ಹೇಗಿರಬೇಕು ಅಂತ ಕೇಳಿದೆ. ನನಗನ್ನಿಸೋದೂ ನಮ್ಮ ಜೀವನ, ನಮಗೆ ದೈವತ್ವವನ್ನು ತರೋದಕ್ಕೆ ಸಹಾಯಕ ವಾಗಬೇಕು. ಅದಕ್ಕಿರೋ ಒಂದೇದಾರಿ ಅಂದರೆ ''ನಮ್ಮ ಜೀವನವನ್ನ ನಾವೇ ನಿಯಂತ್ರಿಸಿಕೊಂಡು ಕಳಂಕರಹಿತಬಾಳುವೆಯನ್ನ ನಡೆಸೋದು". "ಆಗ ಹೈಪರ್ಬೋಲಾದಂತಹ ವಕ್ರರೇಖೆಗಳಿಗೆ ಎಳೆದ ಸ್ಪರ್ಶರೇಖೆಯು, ಹೇಗೆ ಅದಕ್ಕೆ ಸಮಾಂತರವಾಗಿ ಚಲಿಸುತ್ತಾ ಕಡೆಗೆ ಆ ವಕ್ರರೇಖೆಯನ್ನು ಅನಂತದಲ್ಲಿ ಸ್ಪರ್ಶಿಸುತ್ತೋ ಹಾಗೆಯೇ ನಮ್ಮ ಕಳಂಕರಹಿತ ಬಾಳುವೆಯಿಂದ ನಾವು ಕಡೆಯಲ್ಲಿ ದೈವತ್ವವನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತೇವೆ".

ರಾ. ಚಾರಿ : (ಮಂತ್ರಮುಗ್ಧನಾದವನಂತೆ ಕೆಲವುಕ್ಷಣ ಸುಮ್ಮನಿದ್ದು, ಆವೇಶದಿಂದ) ರಾಮೂ, ನೀನು ನೀಡಿದ ವಿವರಣೆ ಎಷ್ಟು ಸುಂದರ! ಗಣಿತಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ಆಧ್ಯಾತ್ಮದ ವಿಚಾರಗಳೆರಡನ್ನೂ ಸಂಗಮಿಸಿದ ಈ ನಿನ್ನ ವಿವರಣೆ ನಿಜವಾಗಿಯೂ ಅದ್ಭುತ. ದೇವರು ನಿನಗೆ ಬೇಗ ಆರೋಗ್ಯಾನ ಕೊಡಲಿ.

—ತೆರೆ—

ಉಪಸಂಹಾರ

ಹಿತಚಿಂತಕರ ಹಾರೈಕೆ, ಸಂಬಂಧಿಕರ ಕಳಕಳಿಯ ಬೇಡಿಕೆ, ತಜ್ಞ ವೈದ್ಯರ ಚಿಕಿತ್ಸೆ, ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದೂ ಆ ಮಹಾನ್ ಗಣಿತ ಮೇಧಾವಿಯನ್ನು ಉಳಿಸಿಕೊಳ್ಳಲು ಶಕ್ತವಾಗಲಿಲ್ಲ. 1920 ರ ಏಪ್ರಿಲ್ 26 ರಂದು

ರಾಮಾನುಜನ್‌ರ ಆತ್ಮ, ದೇಹವನ್ನು ತ್ಯಜಿಸಿ, ಅವರನ್ನು ಅಮರರನ್ನಾಗಿಸಿತು. ಅವರ ಆವಿಷ್ಕಾರಗಳು, ಇಂದಿಗೂ ಅನೇಕ ಗಣಿತ ಅಭ್ಯಾಸಿಗಳ ಗಮನವನ್ನು ಸೆಳೆಯುತ್ತಲೇ ಇವೆ. ಅವುಗಳಿಗೆ ವ್ಯಾಖ್ಯಾನವನ್ನು ಕೊಡುವ ಬೃಹತ್ಕಾರ್ಯ ಇನ್ನೂ ಮುಂದುವರಿಯುತ್ತಲೇ ಇದೆ.

ಗ್ರಂಥಋಣ

1. Narayana Rao G. T. : "SRINIVASA RAMANUJAN" Bangalore University, Bangalore (1974)

2. Seetharama Sastry B. "ಲೀಲಾವತಿ ಗಣಿತ ಮತ್ತು ಶ್ರೀನಿವಾಸ ರಾಮಾನುಜನ್" ಪ್ರಸಾರಾಂಗ, ಮೈಸೂರು ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ (1964)

3. Srinivasan P. K. (Editor) "RAMANUJAN—Letters and Reminiscences" Number friends Society, Madras (1968)

4. (*a*) "Letter Correspondence between RAMANUJAN and RAMALINGAM.

   (*b*) A Lengthy letter from RAMALINGAM To G. H. HARDY about RAMANUJAN'S HEALTH". Courtesy: Dr. M. S. Rangachari, Reader in Mathematics. Ramanujan's Institute, University of Madras, Chepauk, Madras.

   (*c*) ರಾಮಾನುಜನ್ನರ ಧರ್ಮಪತ್ನಿ ಜಾನಕಿಯಮ್ಮಾಳ್ ಲೇಖಕನಿಗೆ ಬರೆದ ಪತ್ರ (1981)

5. Renganathan S. R. "RAMANUJAN—The man and the mathematician" Asia Publishing House, Bombay–1

ದ್ಯುತಿಸಂಶ್ಲೇಷಣ ಪ್ರದರ್ಶಿಸುವ ಹೊಸ ಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯಾದ ಶೋಧ

ಪ್ರಕೃತಿಯಲ್ಲಿ ದ್ಯುತಿಸಂಶ್ಲೇಷಣ ಕ್ರಿಯೆಯ ಆರಂಭಕಾಲದ ಜೀವಂತ ಅವಶೇಷ ಎನ್ನಬಹುದಾದ ಒಂದು ಹೊಸ ಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯಾವನ್ನು ಅಮೆರಿಕದ ಇಂಡಿಯಾನಾ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯದ ಹೋವರ್ಡ್ ಗೆಸ್ಟ ಮತ್ತು ಜೆ. ಎಲ್. ಫೆವಿಂಗರ ಎಂಬ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ಕಂಡುಹಿಡಿದಿದ್ದಾರೆ. ಈ ಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯಾದ ಶೋಧವು ಭೂಮಿಯ ಮೇಲೆ ಜೀವ ಹೇಗೆ ವಿಕಾಸಗೊಂಡಿತು ಎಂಬುದನ್ನು ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳುವುದರ ಮೇಲೆ ಬೆಳಕು ಚೆಲ್ಲಬಹುದು ಎಂದು ನಂಬಲಾಗಿದೆ. ಈ ಹೊಸ ಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯಾ, ಇದುವರೆಗೆ ಗೊತ್ತಿರುವ ದ್ಯುತಿಸಂಶ್ಲೇಷಣ ಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ಪ್ರದರ್ಶಿಸುವ ಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯಾಗಳ ಗುಣಧರ್ಮಗಳಿಗಿಂತ ಭಿನ್ನವಾದ ಅಸಾಧಾರಣ ಗುಣಧರ್ಮಗಳನ್ನು ಪಡೆದಿದ್ದು, ದ್ಯುತಿಸಂಶ್ಲೇಷಣ ಪ್ರದರ್ಶಿಸುವ ಜೀವಿಗಳ ಒಂದು ಹೊಸ ವರ್ಗವನ್ನೇ ಪ್ರತಿನಿಧಿಸುತ್ತದೆ. ದ್ಯುತಿಸಂಶ್ಲೇಷಣ ಕ್ರಿಯೆಯ ಮೂಲದ ಬಗ್ಗೆ ಮಹತ್ವದ ಸುಳಿವನ್ನು ಕೊಡಬಲ್ಲ ಆಣ್ವಿಕ ಪಳೆಯುಳಿಕೆಗಳು ಈ ಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯಾದ ರಚನೆಯಲ್ಲಿರಬಹುದು ಎಂದು ಭಾವಿಸಲಾಗಿದೆ.

1980ರಲ್ಲಿ ಗೆಸ್ಟನು ದ್ಯುತಿಸಂಶ್ಲೇಷಣ ಕ್ರಿಯೆಯ ಬಗ್ಗೆ ತನ್ನ ವಾದವೊಂದನ್ನು ಪ್ರಸ್ತಾಪಿಸಿದ್ದನು. ಅವನ ವಾದದ ಪ್ರಕಾರ ಭೂಮಿಯು ರೂಪಗೊಂಡನಂತರ ಎರಡು ಶತಕೋಟಿ ವರ್ಷಗಳವರೆಗೆ ಭೂಮಿಯ ವಾತಾವರಣದಲ್ಲಿ ಆಕ್ಸಿಜನ್ ಅನಿಲವು ಇದ್ದಿರಲೇ ಇಲ್ಲ. ಆಗ ಇರುತ್ತಿದ್ದ ಸೂಕ್ಷ್ಮಜೀವಿಗಳು ಆಕ್ಸಿಜನ್ ಇಲ್ಲದೇ ಬದುಕಬಲ್ಲವಾಗಿದ್ದವು. ದ್ಯುತಿಸಂಶ್ಲೇಷಣ ಕ್ರಿಯೆ ಮೊದಲು ಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯಾದಲ್ಲಿ ಊರ್ಜಿತಗೊಂಡು ನಿಧಾನವಾಗಿ ಬದಲಾವಣೆಯಾಗುತ್ತ ಕೊನೆಗೆ ಈಗ ಎಲ್ಲ ಹಸಿರು ಸಸ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ನಡೆಯುತ್ತಿರುವಂತಹ ಆಕ್ಸಿಜನ್ ಉತ್ಪಾದಿಸುವ ದ್ಯುತಿಸಂಶ್ಲೇಷಣ ಕ್ರಿಯೆಯಲ್ಲಿ ಫಲಿತಗೊಂಡಿರಬಹುದು. ಗೆಸ್ಟನ ಈ ವಾದವನ್ನು ಒರೆಗೆ ಹಚ್ಚಲು ಈ ಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯಾ ಒಂದು ರೀತಿಯ ಸಾಧನವಾಗಬಹುದು ಎಂದು ಆಶಿಸಲಾಗಿದೆ.

ದ್ಯುತಿಸಂಶ್ಲೇಷಣ ಪ್ರದರ್ಶಿಸುವ ಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯಾಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಪ್ರಯೋಗ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದಾಗ ಪ್ರಯೋಗವು ಯಶಸ್ವಿಯಾಗಲಿಲ್ಲವೆಂದು ಪ್ರಯೋಗ ಪಾತ್ರೆಯಲ್ಲಿಯ ವಸ್ತುವನ್ನು ಇನ್ನೇನು ಚೆಲ್ಲಬೇಕು ಎನ್ನುವಾಗ ಪಾತ್ರೆಯ ತಳದಲ್ಲಿ ಏನೋ ಬೆಳೆದದ್ದು ಕಂಡಿತು. ನಂತರ ಪ್ರಯೋಗಕ್ಕೆ ಯಾವ ಮಣ್ಣನ್ನು ಅಗೆದು ಬಳಸಿದ್ದರೋ ಅದೇ ಮಣ್ಣಿನಿಂದ ಈ ಹೊಸ ಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯಾವನ್ನು ಪ್ರತ್ಯೇಕಿಸಿ ಅದಕ್ಕೆ “ಹೆಲಿಯೋ

ಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯಮ್ ಕ್ಲೋರಮ್" ಎಂದು ಹೆಸರಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಇದಕ್ಕೆ ಆಕ್ಸಿಜನ್ ಅನಿಲ ಆಂದರೆ ಆಗದು. ಅತ್ಯಂತ ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಅಂಶ ಆಕ್ಸಿಜನ್ ಸಹ ಈ ಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯಾದ ಜೀವನಕ್ಕೆ ಅಡ್ಡಿಮಾಡುತ್ತದೆ. ಅದಲ್ಲದೆ ಇದರಲ್ಲಿರುವ ಕ್ಲೋರೋಫಿಲ್ ವಿಶಿಷ್ಟವಾದದ್ದಾಗಿದೆ. ದ್ಯುತಿಸಂಶ್ಲೇಷಣೆಯನ್ನು ಪ್ರದರ್ಶಿಸುವ ಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯಾಗಳಲ್ಲಿರುವ ಕ್ಲೋರೋಫಿಲ್ ಅಣುವಿನಲ್ಲಿರುವ ನಾಲ್ಕು ಪಿರೋಲ ಉಂಗುರಗಳ ಪೈಕಿ ಒಂದು ಉಂಗುರದ ಕಾರ್ಬನ್ ಶೃಂಖಲೆಯಲ್ಲಿ ಎರಡು ಇಂಗಾಲದ ಪರಮಾಣುಗಳ (C-C) ಜೊತೆಗೆ ಆಕ್ಸಿಜನ್ ಪರಮಾಣುವೂ ಇರುತ್ತದೆ. ಆದರೆ ಹೆಲಿಯೋಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯಾದಲ್ಲಿರುವ ಕ್ಲೋರೋಫಿಲ್‌ದ ಈ ಪಿರೋಲ ಉಂಗುರದಲ್ಲಿ ಎರಡು ಇಂಗಾಲದ (C-C) ಪರಮಾಣುಗಳು ಮಾತ್ರ ಉಂಟು. ಆಕ್ಸಿಜನ್ ಪರಮಾಣು ಇರುವುದಿಲ್ಲ.

ಈ ಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯಾದ ಕ್ಲೋರೋಫಿಲ್‌ದಲ್ಲಿ ಆಕ್ಸಿಜನ್ ಇರದೇ ಇದ್ದದ್ದು ಮತ್ತು ಅಂಶ ಮಾತ್ರ ಆಕ್ಸಿಜನ್ ಸಹ ಈ ಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯಾದ ಬೆಳವಣಿಗೆಗೆ ಅಡ್ಡಿಯಾಗುವುದು. ಈ ಎರಡು ಗುಣಗಳು, ಪೃಥ್ವಿಯ ವಾತಾವರಣದಲ್ಲಿ ಆಕ್ಸಿಜನ್ ಅನಿಲವು ಇರುವುದಕ್ಕಿಂತ ಎಷ್ಟೋ ವರ್ಷ ಮೊದಲೇ ಅಥವಾ ದ್ಯುತಿಸಂಶ್ಲೇಷಣ ಕ್ರಿಯೆ ಹಸಿರು ಸಸ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರಾರಂಭವಾಗುವ ಮೊದಲೇ ಈ ಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯಾ ವಿಕಾಸಗೊಂಡಿರಬಹುದು ಎಂಬುದನ್ನು ಸಿದ್ಧಪಡಿಸುತ್ತವೆ.

ಹೆಲಿಯೊ ಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯಮ್ ಕ್ಲೋರ್‌ಮ್‌ದ ಒಬ್ಬೆಗಳನ್ನು ಪ್ರಪಂಚದ ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಪ್ರಯೋಗಶಾಲೆಗಳಿಗೆ ಹೋವರ್ಡಗೆಸ್ಟ ಮತ್ತು ಫೆಬಿಂಗರ ಅವರು ಕಳಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಅಲ್ಲಿ ಈ ಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯಾದ ಆಕರ್ಷಕ ಜೀವನರೀತಿಯನ್ನು ಇನ್ನೂ ಒಳಹೊಕ್ಕು ಅಭ್ಯಾಸ ಮಾಡಲಾಗುತ್ತಿದೆ.

ಸಂಧಿವಾತ ರೋಗದ ಚಿಕಿತ್ಸೆಗೆ ಹೊಸ ಸ್ಟೈರ್‌ಸ್ಟೆರಾಯ್ಡ್ ಔಷಧ : ಪಿರೋಕ್ಸಿಕಾಮ್

ಆಸ್ಪಿರಿನ್, ಇಂಡೊಮೆಥಾಸಿನ್ನಿನಂತಹ ಸ್ಟೈರ್‌ಸ್ಟೆರಾಯ್ಡ್ ಊರಿಯೂತವಿನಾಶಕ ಔಷಧಗಳು ಕೇವಲ ಸಂಧಿವಾತದ ಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ಮಾತ್ರ ಗುಣಪಡಿಸುತ್ತವೆ ಹೊರತು ಸಂಧಿವಾತ ರೋಗದ ಮೂಲಕಾರಣವನ್ನು ಗುಣಪಡಿಸುವುದಿಲ್ಲ ಎಂದು ಸಂಧಿವಾತ ರೋಗತಜ್ಞರು ಬಹಳ ಕಾಲದಿಂದ ನಂಬುತ್ತ ಬಂದಿದ್ದಾರೆ. ಆದರೆ ಇತ್ತೀಚಿನ ಸಂಶೋಧನೆ ಪ್ರಕಾರ ಸಂಧಿವಾತರೋಗದ ಮೂಲಕಾರಣವನ್ನೂ ಸಹ ಈ ಔಷಧಗಳು ಗುಣಪಡಿಸಬಲ್ಲವು ಎಂದು ತಿಳಿದುಬಂದಿದೆ.

ಮೆಕ್ಸಿಕೊ ವೈದ್ಯಕೀಯ ಶಾಲೆಯ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ಪಿರೋಕ್ಸಿಕಾಮ್ (Pyroxicam) ಎಂಬ ಹೊಸ ಸ್ಟೈರ್‌ಸ್ಟೆರಾಯ್ಡ್ ಔಷಧವನ್ನು 20 ಜನ ಸಂಧಿವಾತದ ರೋಗಿಗಳಿಗೆ 10 ವಾರಗಳವರೆಗೆ ಕೊಟ್ಟರು. ನಂತರ ಅವರನ್ನು ಪರೀಕ್ಷೆಗೊಳಪಡಿಸಿದಾಗ ಎರಡು ವಿಷಯಗಳು ಕಂಡುಬಂದುವು. ಸಂಧಿವಾತದಿಂದ ಬಳಲುವ ರೋಗಿಗಳಲ್ಲಿ

ಇರುವ ಸಂಧಿವಾತಾಂಗ ಎಂದು ಕರೆಯಲ್ಪಡುವ ಒಂದು ವಿಶಿಷ್ಟ ಪ್ರೊಟೀನಿನ ಉತ್ಪಾದನೆಯಲ್ಲಿ ಗಮನಾರ್ಹವಾದ ಇಳಿಮುಖವಾಗಿತ್ತು; ಮತ್ತು ಸಂಧಿವಾತದಿಂದ ಬಳಲುವ ರೋಗಿಗಳ ಕೋಶಗಳಲ್ಲಿ ದಿನೇದಿನೇ ಕಡಿಮೆಯಾಗುವ ಸೋಂಕು ರಕ್ಷಣ ಶಕ್ತಿ ಈ ಔಷಧವನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಂಡ ರೋಗಿಗಳಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಾದದ್ದು ಕಂಡುಬಂದಿದೆ. ಒಟ್ಟಿನಲ್ಲಿ ಗೈರ್‌ಸ್ಟೆರಾಯ್ಡ್ ಉರಿಯೂತ ವಿನಾಶಕಗಳು ಸಂಧಿವಾತವು ವರ್ಧಿಸದಂತೆ ನೋಡಿಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ ಎಂದು ಮಾತ್ರ ಹೇಳಬಹುದು.

[ಆಧಾರ : Journal Scientific and Industrial Research May, 1984]

ಬೆಂಗಳೂರಿನ ಭಾರತೀಯ ವಿಜ್ಞಾನ ಮಂದಿರದ ಹೊಸ ನಿರ್ದೇಶಕ :
ಪ್ರೊ. ಸಿ. ಎನ್. ಆರ್. ರಾವ್ (F.R.S.)

ಭಾರತದ ಪ್ರಖ್ಯಾತ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳಲ್ಲೊಬ್ಬರಾದ ಪ್ರೊ. ಸಿ. ಎನ್. ಆರ್. ರಾವ್ F.R.S., ಅವರನ್ನು ನಮ್ಮ ದೇಶದ ಅತ್ಯಂತ ಪ್ರತಿಷ್ಠಿತ ಸಂಶೋಧನಾಲಯಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದಾದ ಭಾರತೀಯ ವಿಜ್ಞಾನಮಂದಿರ, ಬೆಂಗಳೂರು ಇದರ ನಿರ್ದೇಶಕರನ್ನಾಗಿ ನೇಮಿಸಲಾಗಿದೆ. ಪ್ರೊ. ರಾವ್ ಅವರು ವರ್ಣಪಟಲವಿಜ್ಞಾನ, ಭೌತದ್ರವ್ಯವಿಜ್ಞಾನ ಘನರೂಪ ರಸಾಯನವಿಜ್ಞಾನ ಈ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಮಾಡಿದ ಮೂಲಭೂತ ಸಂಶೋಧನೆಗಳಿಗಾಗಿ ಪ್ರಖ್ಯಾತರಾಗಿದ್ದಾರೆ. ಅವರಿಗೆ ದೇಶವಿದೇಶಗಳ ಅನೇಕ ಪದವಿ ಪ್ರಶಸ್ತಿಗಳು ದೊರಕಿವೆ. ಅವರು ಅಂತರ್ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಶುದ್ಧ ಮತ್ತು ಅನ್ವಯಿಕ ರಸಾಯನ ವಿಜ್ಞಾನದ ಸಂಘದ ಅಧ್ಯಕ್ಷರಾಗಿ ಆಯ್ಕೆಯಾಗಿದ್ದಾರೆ. ಇಂಥ ಗೌರವಾನ್ವಿತ ಹುದ್ದೆಗೆ ಆಯ್ಕೆಯಾದ ಮೊದಲ ಭಾರತೀಯ ಇವರಾಗಿದ್ದಾರೆ.

ಪ್ರೊ. ಸಿ. ಎನ್. ಆರ್. ರಾವ್, ಮೈಸೂರು ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯದ ಬಿ.ಎಸ್‌ಸಿ., ಹಾಗೂ ಡಿ.ಎಸ್‌ಸಿ., ಪದವಿಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದು, ಇಂಥ ಪ್ರತಿಷ್ಠಿತ ಭಾರತೀಯ ವಿಜ್ಞಾನಮಂದಿರದ ನಿರ್ದೇಶಕ ಹುದ್ದೆಯನ್ನು ಅಲಂಕರಿಸಿದ ಪ್ರಥಮ ಕನ್ನಡಿಗ.

[ಆಧಾರ : Current Science, August 5, 1984]

ಎಸ್.ವೈ.ಎ.

ಕೆ.ಸಂ. ೨೬೧೪೬—ಎಂಯುಪಿಎಂ—೩೨೫ ಪ್ರತಿಗಳು—೧೯-೭-೮೫

ಮೈಸೂರು ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯದ ತ್ರೈಮಾಸಿಕಗಳು

★ ಪ್ರಬುದ್ಧ ಕರ್ಣಾಟಕ

★ ಮಾನವಿಕ ಕರ್ಣಾಟಕ

★ ವಿಜ್ಞಾನ ಕರ್ಣಾಟಕ

ವಾರ್ಷಿಕ ಚಂದಾ

(ಪ್ರತಿಯೊಂದಕ್ಕೂ ಅಂಚೆ ವೆಚ್ಚ ಸೇರಿ)

ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ	....	ನಾಲ್ಕು ರೂಪಾಯಿ
ಇತರರಿಗೆ	....	ಆರು ರೂಪಾಯಿ
ಸಂಸ್ಥೆಗಳಿಗೆ	....	ಎಂಟು ರೂಪಾಯಿ

(ಆಜೀವ ಸದಸ್ಯತ್ವ : ನೂರು ರೂಪಾಯಿಗಳು)
(ಪ್ರತಿಯೊಂದಕ್ಕೂ)

ಡೈರೆಕ್ಟರ್
'ಪ್ರಸಾರಾಂಗ'
ಮಾನಸಗಂಗೋತ್ರಿ, ಮೈಸೂರು–೫೭೦ ೦೦೬

Reg. No. R.N. 17176/69